

penelitian dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari institusi pendidikan.

b. Bagi rumah sakit

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam peningkatan inovasi dalam asuhan keperawatan pada anak diare dengan masalah keperawatan risiko ketidakseimbangan elektrolit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

1. Pengertian

Risiko ketidakseimbangan elektrolit merupakan suatu kondisi dimana tubuh berisiko mengalami perubahan kadar elektrolit serum yang dapat mengganggu kesehatan. (Pranata, 2013). Risiko ketidakseimbangan elektrolit merupakan suatu risiko mengalami perubahan pada kadar serum elektrolit. (Tim Pokja SDKI, 2017).

Risiko elektrolit tidak seimbang adalah risiko pada perubahan tingkat kadar elektrolit yang dapat mengganggu kesehatan. (Sue Moorhead, PhD, RN. Marion Johnson, PhD, RN. Maridean L. Maas, PhD, RN, FAAN. Elizabeth Swanson, PhD, 2016)

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Cairan dan Elektrolit

Menurut (Pranata, 2013) banyak faktor yang mempengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit. Berikut ini merupakan hal-hal yang bisa mempengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit, yaitu:

a. Usia

Usia merupakan tahap kehidupan seseorang dimana terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sistematis secara normal, kebutuhan cairan dan elektrolit akan berjalan seiringnya perubahan perkembangan seseorang. Akan tetapi, hal ini bisa berubah jika terdapat penyakit. Dikarenakan faktor

penyakit ini akan mengganggu status homeostasis cairan dan elektrolit.

Berikut ini kebutuhan cairan dan elektrolit sesuai rentang usia:

1) Bayi

Proporsi cairan dalam tubuh bayi lebih besar daripada orang dewasa.

Meskipun demikian, dalam menjaga status keseimbangan cairan pada bayi lebih rumit daripada orang dewasa. Karena bayi mengekskresikan volume air dalam jumlah yang besar, sehingga asupan cairan juga harus besar untuk menjaga keseimbangan tersebut.

2) Anak

Pada anak kebutuhan cairan masih cukup tinggi. Pada masa pertumbuhan ini sering terganggu oleh penyakit sehingga berdampak pula dengan keseimbangan cairan dan elektrolit yang menjadi kurang stabil. Kondisi ini memicu terjadinya pengeluaran cairan lebih besar dari dalam tubuh dan terjadi dalam bentuk *insensible water loss*

3) Dewasa

Pada masa remaja terjadi beberapa perubahan anatomis dan fisiologis yang berdampak pada status metabolik. Dengan peningkatan metabolik maka jumlah air juga meningkat. Hormonal yang telah berubah juga mempengaruhi kebutuhan cairan pada masa ini.

Pada masa lansia organ utama dalam keseimbangan cairan dan elektrolit yaitu ginjal juga mengalami penurunan fungsi. Penyakit yang diderita pada lansia juga menyebabkan perubahan pada keseimbangan cairan dan elektrolit, seperti diabetes melitus, kanker atau gangguan kardiovaskuler.

Terapi obat deuretik pada lansia juga akan berdampak pada defisit cairan dan elektrolit.

b. Ukuran tubuh

Proporsional tubuh berbanding lurus dengan kebutuhan cairan. Selain proporsi ukuran tubuh, komposisi dalam tubuh pun ikut mempengaruhi jumlah total cairan di dalam tubuh. Lemak (*lipid*) sebagai jaringan yang tidak bisa menyatu dengan air akan memiliki kandungan air yang minimal. Sehingga pada wanita yang obesitas kandungan air dalam tubuhnya lebih sedikit daripada wanita dengan berat badan tubuh normal.

c. Temperatur Lingkungan

Suhu lingkungan juga mempengaruhi kebutuhan cairan dan elektrolit seseorang. Di saat suhu lingkungan mengalami peningkatan, maka keringat akan diproduksi lebih banyak untuk menjaga kelembaban kulit dan mendinginkan permukaan kulit yang panas. Pada kondisi suhu lingkungan yang dingin, pori-pori tubuh mengecil dan sedikit untuk memproduksi keringat karena kulit sudah lembab. Berbeda di ginjal, dimana aldosterone akan menurun. Sehingga urine yang diekskresikan akan lebih banyak.

d. Gaya hidup

Gaya hidup disini meliputi diet, stres, serta olahraga.

1) Diet

Dalam mempertahankan status cairan dan elektrolit, secara langsung asupan yang seimbang akan menjadi balance cairan.

2) Stres

Stress akan meningkatkan beberapa hormon, seperti aldosterone, glukokortikoid serta ADH. Hormon aldosterone dan glukokortikoid akan menyebabkan retensi natrium, sehingga air juga akan tertahan. Dampak dari ADH adalah penurunan jumlah urine.

3) Olahraga

Olahraga memerlukan energy lebih besar dari biasanya, sehingga memicu peningkatan kehilangan air yang tidak disadari (*insible water loss*)

3. Faktor Risiko

Faktor risiko dari risiko ketidakseimbangan elektrolit sebagai berikut :

- a. Defisiensi volume cairan dan regulasi endokrin.
- b. Diare
- c. Kelebihan volume cairan
- d. Disfungsi ginjal
- e. Muntah
- f. Efek samping obat dan prosedur (misalnya: medikasi, drain, pembedahan).
- g. Gangguan mekanisme regulasi (misalnya: diabetes insipid, sindrom ketidaktepatan sekresi hormone antideuretik).
- h. Ketidakseimbangan cairan (misalnya: dehidrasi dan intoksikasi air)

4. Penatalaksanaan Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

Menurut (Pranata, 2013) berikut ini tatalaksana pergantian cairan pada pasien diare dan muntah: Pada kondisi seperti ini, klien akan mengalami kehilangan, biasanya air, natrium, dan kalium serta ion yang lainnya. Jika memungkinkan

pergantian cairan dilakukan dengan cara oral. Tetapi, jika sudah tidak memungkinkan pergantian dilakukan secara intravena. Cairan infus yang bisa digunakan adalah NaCl, larutan glukosa, dan kalium. Perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk pemeriksaan klinis lebih lanjut, agar mengetahui konsentrasi elektrolit dalam plasma dan hemoglobin serta hematokrit. Pada anak-anak, pemberian kalium harus dibatasi.

B. Asuhan Keperawatan pada Anak Diare dengan Masalah Keperawatan Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

Menurut (Susilaningrum,R., Nursalam, & Utami, 2013) asuhan keperawatan pada anak diare dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit adalah sebagai berikut:

1. Pengkajian keperawatan

a. Identitas

Meliputi nama lengkap, tempat tinggal, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, tempat lahir, asal suku bangsa, nama orang tua, pekerjaan orang tua, penghasilan. Untuk umur dari pasien diare akut, sebagian besar adalah anak di bawah 2 tahun.

Insiden paling tinggi pada umur 6-11 bulan karena pada masa ini bayi mulai diberikan makanan pendamping. Kejadian diare akut pada anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan Depkes RI dalam (Susilaningrum,R., Nursalam, & Utami, 2013).

b. Keluhan Utama

Buang air besar lebih dari 3 kali sehari. BAB kurang dari 4 kali dengan konsistensi cair (diare tanpa dehidrasi). Buang air besar 4-10 kali dengan konsistensi encer/cair (dehidrasi ringan/sedang). Buang air besar lebih dari 10 kali

(dehidrasi berat). Bila diare berlangsung < 14 hari adalah diare akut. Bila berlangsung 14 hari atau lebih adalah diare persisten.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

- 1) Mula-mula anak/bayi menjadi cengeng, gelisah, suhu badan mungkin meningkat. Nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemungkinan timbul diare.
- 2) Tinja makin cair, mungkin disertai lendir atau lendir dan darah. Warna tinja berubah menjadi kehijauan karena bercampur empedu.
- 3) Anus dan daerah sekitarnya timbul lecet karena sering defekasi dan sifatnya makin lama makin asam.
- 4) Bila pasien telah banyak kehilangan cairan dan elektrolit, gejala dehidrasi mulai tampak.
- 5) Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare.
- 6) Diuresis, yaitu terjadi oliguri (kurang 1 ml/kg/BB/jam) bila terjadi dehidrasi. Urine normal pada diare tanpa dehidrasi. Urine sedikit gelap pada dehidrasi ringan atau sedang. Tidak ada urin dalam waktu enam jam (dehidrasi berat).

d. Riwayat Kesehatan meliputi:

- 1) Riwayat riwayat imunisasi terutama anak yang belum imunisasi campak. Diare ini lebih sering terjadi dan berakibat berat pada anak-anak dengan campak atau yang menderita campak dalam 4 minggu terakhir, yaitu akibat penurunan kekebalan pada pasien.

- 2) Riwayat alergi terhadap makanan atau obat-obatan (antibiotik) karena faktor ini salah satu kemungkinan penyebab diare menurut Axton dalam (Susilaningrum,R., Nursalam, & Utami, 2013).
 - 3) Riwayat penyakit yang sering pada anak berumur di bawah 2 tahun biasanya batuk, panas, pilek, serta kejang yang terjadi sebelum, selama, atau setelah terjadinya diare. Hal ini untuk melihat tanda atau gejala infeksi lain yang menyebabkan diare, seperti OMA, faringitis, bronko pneumonia, tonsillitis, ensefalitis menurut Suharyono dalam (Susilaningrum,R., Nursalam, & Utami, 2013).
- e. Riwayat nutrisi menurut Depkes dalam (Susilaningrum,R., Nursalam, &Utami, 2013)

Riwayat pemberian makanan sebelum sakit diare meliputi hal sebagai berikut :

- 1) Pemberian ASI penuh pada anak umur 4-6 bulan sangat mengurangi resiko diare dan infeksi yang serius.
 - 2) Pemberian susu formula, apakah menggunakan air masak, diberikan dengan botol atau dot, karena botol yang tidak bersih akan mudah terjadi pencemaran.
 - 3) Perasaan haus. Anak yang diare tanpa dehidrasi tidak merasa haus (minum biasa), pada dehidrasi ringan atau sedang anak merasa haus, ingin minum banyak, sedangkan pada dehidrasi berat anaka akan malah untuk minum atau tidak mau minum.
- f. Pemeriksaan fisik
- 1) Keadaan umum

- a) Baik, sadar (tanpa dehidrasi).
- b) Gelisah, rewel (dehidrasi ringan atau sedang).
- c) Lesu, lunglai atau tidak sadar (dehidrasi berat).

2) Berat badan

3) Kulit

Untuk mengetahui elastisitas kulit, kita dapat melakukan pemeriksaan turgor, yaitu dengan cara mencubit daerah perut dengan kedua ujung jari (bukan kedua kuku). Turgor kembali cepat kurang dari 2 detik berarti diare tanpa dehidrasi. Turgor kembali lambat bila cubitan kembali dalam waktu 2 detik dan ini berarti diare dengan dehidrasi ringan/sedang. Turgor kembali sangat lambat bila cubitan kembali > 2 detik dan ini termasuk diare dengan dehidrasi berat.

4) Kepala

Anak berumur di bawah 2 tahun yang mengalami dehidrasi, ubun-ubun biasanya cekung.

5) Mata

Anak yang diare tanpa dehidrasi, bentuk kelopak mata normal. Bila dehidrasi ringan atau sedang, kelopak mata cekung (*cowong*). Sedangkan dehidrasi berat, kelopak mata sangat cekung.

6) Mulut dan lidah.

- a) Mulut dan lidah basah (tanpa dehidrasi).
- b) Mulut dan lidah kering (dehidrasi ringan/sedang).
- c) Mulut dan lidah sangat kering (dehidrasi berat).

7) Abdomen kemungkinan distensi, kram, bising usu meningkat.

8) Anus, adakah iritasi pada kulitnya.

g. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium penting artinya dalam menegakkan diagnosis (kausal) yang tepat, sehingga dapat memberikan terapi yang tepat pula.

Pemeriksaan yang perlu dilakukan pada anak diare yaitu:

- 1) Pemeriksaan tinja, baik secara makroskopis maupun mikroskopis dengan kultur,
- 2) Tes malabsorpsi yang meliputi karbohidrat (pH, *clinic test*), lemak, dan kultur urine.

2. **Diagnosis keperawatan**

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI, 2017), diagnosis keperawatan mengenai Diare pada anak dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit adalah : risiko ketidakseimbangan elektrolit dibuktikan dengan ketidakseimbangan cairan.

3. **Perencanaan keperawatan**

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas. Standar intervensi ini mencakup intervensi keperawatan secara komprehensif yang meliputi intervensi pada berbagai level praktik (generalis dan spesialis), berbagai kategori (fisiologi dan psikososial), berbagai upaya kesehatan (kuratif, preventif, promotif), berbagai jenis klien (individu, keluarga, komunitas), jenis intervensi (mandiri dan kolaborasi) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan

diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri dari indikator-indikator atau kriteria hasil pemulihan masalah. (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Tabel 1.

Rencana Keperawatan Pada Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

No	Diagnosis Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SLKI)
1	2	3	4
1	Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit dibuktikan dengan ketidakseimbangan elektrolit	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keseimbangan elektrolit meningkat dengan kriteria hasil: a. Serum natrium meningkat b. Serum kalium meningkat c. Serum klorida meningkat d. Serum kalsium meningkat e. Serum magnesium meningkat f. Serum fosfor meningkat	Intervensi manajemen elektrolit Observasi : 1. Identifikasi tanda dan gejala ketidakseimbangan kadar elektrolit 2. Identifikasi penyebab ketidakseimbangan elektrolit 3. Identifikasi kehilangan elektrolit melalui cairan(mis. Diare, drainase ileostomi, drainase luka, diaphoresis) 4. Monitor kadar elektrolit 5. Monitor efek samping pemberian suplemen elektrolit

1	2	3	4
---	---	---	---

Terapeutik :

1. Berikan cairan (D5 ^{1/2} ns)
2. Berikan diet yang tepat (mis. Tinggi kalium rendah kalium)
3. Anjurkan pasien dan keluarga untuk modifikasi diet, jika perlu
4. Pasang akses intravena, jika perlu

Edukasi :

1. Jelaskan jenis, penyebab, dan penanganan ketidakseimbangan elektrolit

Kolaborasi :

Kolaborasi pemberian suplemen elektrolit (mis. Oral, NGT, IV), sesuai indikasi.

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

4. Pelaksanaan keperawatan

Menurut (Dinarti, Aryani, Nurhaeni, & Chairani, 2013) Implementasi dalam proses keperawatan terdiri rangkaian aktivitas keperawatan dari hari ke hari yang harus dilakukan dan didokumentasikan dengan cermat. Perawat melakukan pengawasan terhadap efektifitas tindakan/intervensi yang dilakukan, bersamaan pula dengan menilai perkembangan pasien terhadap pencapaian tujuan atau hasil yang diharapkan. Bagian dari pengumpulan data ini memprakarsai tahap evaluasi proses keperawatan. Implementasi dicatat di flow sheet atau CP 4 yang spesifik.

Adapun implementasi yang dilakukan sesuai dengan perencanaan menurut ((Nurarif, A.H., & Kusuma, 2015) yaitu:

- a. Mempertahankan catatan intake dan output yang akurat.
- b. Memonitor status hidrasi (kelembaban membrane mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik), jika diperlukan.
- c. Memonitor vital sign.
- d. Memonitor masukan makanan atau cairan dan hitung intake kalori harian.
- e. Melakukan kolaborasi pemberian cairan IV, berikan cairan IV pada suhu ruangan.
- f. Memonitor status nutrisi, motivasi masukan oral, motivasi keluarga untuk membantu pasien makan, tawarkan snack (jus buah, buah segar).
- g. Memberikan penggantian nesogatrik sesuai output.
- h. Melakukan kolaborasi dengan dokter jika tanda cairan berlebih muncul memburuk.
- i. Mengatur kemungkinan transfusi dan persiapan untuk transfuse. .

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi dalam dokumentasi keperawatan mengharuskan perawat melakukan pemeriksaan secara kritis serta menyatakan respon yang dirasakan pasien terhadap intervensi yang telah dilakukan. Evaluasi ini terdiri dari dua tingkat yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif atau biasa juga dikenal dengan evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan. Sedangkan evaluasi sumatif atau evaluasi hasil, yaitu evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan kearah tujuan atau hasil akhir yang diinginkan.

Pada tahap evaluasi yang dimana evaluasi keperawatan ini dicatat dan disesuaikan dengan setiap diagnosis keperawatan. Evaluasi untuk setiap diagnosis keperawatan meliputi data subjektif (S) dan objektif (O), Analisa permasalahan (A) klien berdasarkan S dan O, serta perencanaan ulang (P) berdasarkan hasil Analisa data diatas. Evaluasi keperawatan ini disebut juga evaluasi proses. Semua dicatat pada formulir catatan perkembangan (Dinarti, Aryani, & Heni Chairani, 2013). Di dalam evaluasi keperawatan pada pasien diare dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit berjalan secara kontinu. Tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan setelah tindakan yang diberikan untuk risiko ketidakseimbangan elektrolit yaitu :

- a. Serum natrium meningkat
- b. Serum kalium meningkat
- c. Serum klorida meningkat
- d. Serum kalsium meningkat

- e. Serum magnesium meningkat
- f. Serum fosfor meningkat