

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Diare

1. Pengertian

Diare berasal dari bahasa Yunani yang berarti “mengalir”, sedangkan menurut WHO adalah buang air besar lembik/ cair sebanyak tiga kali atau lebih dalam sehari atau buang air besar lebih cair dan lebih sering dari yang biasa terjadi (Handy, 2016). Diare menurut Depkes RI (2008), adalah suatu kondisi dimana buang air besar yang konsistensi cair sebanyak tiga kali atau lebih dalam 24 jam. Diare sering terjadi pada anak, terutama berumur 6 bulan atau sampai 2 tahun karena bayi yang berumur dibawah 6 bulan telah mendapatkan susu sapi atau susu formula.

Diare adalah terjadinya abnormalitas dari fungsi sekresi dan absorpsi dari pencernaan, pada diare terjadi peningkatan osmolaritas lumen yang berakibat hilangnya cairan dan elektrolit pada anak (Hockenberry & Wilson, 2011). Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa diare adalah kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan yang terjadi karena frekuensi buang air besar lebih dari tiga kali dalam sehari dengan konsistensi tinja cair atau encer.

2. Etiologi

Penyebab terjadinya diare terbagi menjadi dua menurut Hockenberry & Wilson (2011) diantaranya:

a. Diare akut disebabkan oleh beberapa diantaranya:

- 1) *Infection and parasitic infestation* atau bisa berupa infeksi yang terjadi dalam saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama (Khoirunnisa & Sudarti, 2010).
 - a) Bacteria seperti salmonella, Shigella, Campylobacter, Escherichia coli, Yersinia, Aeromonas, Clostridium difficile, Staphyococcus

aureus. Viruses seperti : Rotavirus, Norwalk virus, Adenovirus, Pestivirus, Parvovirus.

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian Iskandar & Sukardi, (2015) bahwa Infeksi Rotavirus sering menjadi penyebab diare akut, sama halnya diare cair akut seperti yang peneliti dapatkan sebagai jenis diare terbanyak (97,2%). Angka kejadian tertinggi infeksi Rotavirus terjadi pada usia 7-12 bulan karena selama 6 bulan pertama kehidupan bayi masih mendapat antibodi IgG melalui plasenta dari ibu, lalu kadarnya akan turun pada usia 6 bulan. Angka kejadian infeksi Rotavirus akan menurun mulai usia 1-2 tahun karena bayi yang terinfeksi mulai membentuk antibodi IgG sendiri, terutama dengan infeksi berulang (*recurrent infection*). Sehingga diare akut masih masalah di Indonesia.

b) Parasites seperti : Giardia lamblia, Cryptosporidium, Entamoeba histolytica.

Dalam penelitian Simadibrata et al (2009) infeksi berlama-lama sebagai yang paling umum etiologi diare akut (76,34%). Temuan kami sesuai dengan hasil kumulatif kejadian parasit dan infeksi jamur dalam penelitian ini adalah 44% Infeksi parasit dalam usus manusia bisa terinfeksi oleh parasit cenderung menjadi lemah dan malnourished. Sehingga dapat disimpulkan kejadian infeksi parasit dan jamur pada pasien dengan diare akut merupakan hampir setengah dari semua kasus diare infeksi yang disebabkan mikroorganisme umum yang paling diamati adalah *Candida albicans*.

- 2) Infeksi dibagian tubuh lain di luar sistem pencernaan misalnya OMA (Otitis Media Akut), Tobngsilofatringitis, Bronkopneumia, Ensefalitis (Khoirunnisa & Sudarti, 2010).
- 3) Diet : serangan diare dapat terjadi karena memakan terlalu banyak bahan makanan yang sulit dicerna, seperti kacang, atau cabai dan

beberapa obat tradisional yang menyebabkan rangsangan pada usus (Houghton et al., 2012).

- 4) Obat –obatan : Antibiotik, laxatives
- 5) Sindrome malabsorpsi : definisi monosakarida dan disakarida menyebabkan peningkatan jumlah partikel osmotik aktif dalam kolon, mengakibatkan penumpukan cairan, fermentasi, dan peningkatan motilitas (Schwartz, 2005).

b. Diare Kronik disebabkan beberapa penyebab diantara lain:

- 1) Malabsorpsi yaitu beberapa penyebab malabsorpsi baik primer maupun sekunder yaitu malabsorpsi karbohidrat, lemak atau keduanya (Schwartz, 2005).
- 2) Alergi bisa disebabkan karena *Allergic gastroenteropath*, *Eosinophilic gastroenteritis*.
- 3) *Immunodeficiency*, penyebabnya diantara lain: Acquired hypoglobulinemia, HIV, Wiskot Aldrich syndrome (Hockenberry & Wilson, 2011).
- 4) *Inflammatory bowel disease*
 - a) Penyakit crohn adalah peradangan transmukosa kronis yang dapat terjadi di sepanjang saluran pencernaan. Walaupun penyebab penyakit crohn belum jelas, di duga penyebabnya adalah multifaktorial melibatkan faktor genetik, lingkungan, integritas mukosa dan imun.
 - b) Kolitis Ulserativa (*Ulcerative colitis, UC*) adalah suatu peradangan kronis mukosa dan submukosa kolon rektum yang sering terjadi. Penyebabnya tidak diketahui, tetapi terdapat keterlibatan faktor imunologik. Kolitis ulserativa sering terjadi riwayat nyeri kram abdomen kronis yang akan menghilang dengan defekasi (Schwartz, 2005).
- 5) Endokrin seperti hipertiroid, kongenital adrenal hiperplasia.

6) *Motility disorders*

Diare ini disebabkan oleh kelainan yang menyebabkan perubahan motilitas intestinal. Kasus paling sering adalah *Irritable Bowel Syndrome*. Diare ini ditandai dengan adanya konstipasi, nyeri abdomen, *passase mucus* dan rasa tidak sempurna dalam defaksi. Pada beberapa pasien dijumpai konstipasi dengan kejang perut yang berkurang dengan diare, kemungkinan disebabkan kelainan *motilitas intestinal*. Diare terjadi akibat pengaruh fekal atau obstruksi tumor dengan melimpahnya cairan kolon diantara feses atau obstruksi (Sutardi, 2003).

7) *Parasitic infestation*

Agen penyebab tertentu berbeda dapat menyebabkan iare berkepanjangan. *Giardia lamblia* merupakan penyebab infeksius yang sering menimbulkan diare kronis, walaupun ditemukan juga infeksi *Salmonella*, *Clostridium difficile*, *Yersina*, dan virus-virus tertentu. Adanya riwayat bepergian, berada ditempat penitipan anak, berkemah atau pajanan di danau memberi kesan adanya kemungkinan infeksi *Giardia*. Petunjuk klinis seperti distensi abdomen, perut kram, kembung, anoreksia (Schwartz, 2005).

3. Patofisiologi

Diare dapat disebabkan oleh beberapa patofisiologi dibawah ini:

a. Diare sekretorik

Diare tipe ini disebabkan oleh meningkatnya sekresi air dan elektrolit dari usus, menurunnya absorpsi. Yang khas pada diare ini yaitu secara klinis ditemukan diare dengan volume tinja yang banyak sekali. Diare tipe ini akan tetap berlangsung walaupun dilakukan puasa makan atau minum (Dwienda dkk., 2014).

b. Diare osmotik menurut Sudarti & Khoirunnisa (2010).

Diare tipe ini disebabkan meningkatnya tekanan osmotik intralumen dari usus halus yang disebabkan oleh obat-obat/zat kimia yang hiperosmotik antara lain $MgSO_4$, $Mg(OH)_2$, malabsorpsi mukosa usus misal pada

defisiensi disakaridase, malabsorpsi glukosa atau galaktosa (Dwienda.,2014) . Akibat dari makanan atau zat yang tidak dapat diserap oleh tubuh akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus. Didalam rongga usus isi berlebihan sehingga merangsang usus untuk mengeluarkan isi dari usus terjadi diare.

c. Malabsorpsi asam empedu dan lemak.

Diare tipe ini terdapat pada gangguan pembentukan / produksi micelle empedu dan penyakit – penyakit saluran bilier dan hati (Dwienda, 2014).

d. Defek sistem pertukaran anion / transport elektrolit aktif di enterosit.

Diare tipe ini disebabkan adanya hambatan mekanisme transport aktif $Na+K+AT$ fase di enterosit dan absorpsi $Na+$ dan air yang abnormal.

e. Motilitas dan waktu transit usus yang abnormal.

Hiperperistaltik akan menyebabkan berkurangnya kesempatan bagi usus untuk menyerap makanan yang masuk, sehingga akan timbul diare. Tetapi apabila terjadi keadaan yang sebaliknya yaitu penurunan dari peristaltic akan dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri yang berlebihan didalam rongga usus sehingga akan menyebabkan diare juga (Sudarti & Khoirunnisa, 2010). Gangguan fisiologis paling serius dan langsung terkait dengan penyakit diare berat (1) dehidrasi, asam dasar ketidakseimbangan dengan asidosis dan kejutan yang terjadi ketika dehidrasi berkembang ke titik bahwa status sirkulasi serius terganggu. (Hockenberry & Wilson, 2011).

4. Manifestasi Klinis

Manifestasi berdasarkan Depkes RI (2008) terdapat gejala seperti: Pasien dengan diare akut akibat infeksi sering mengalami mual, muntah, demam. Jika terjadi renjatan hipovolemik harus dihindari. Kekurangan cairan yang menyebabkan pasien akan merasa haus, lidah kering, tulang pipi menonjol, turgor kulit menurun serta suara menjadi serak. Gangguan biokimiawi seperti asidosis metabolik akan menyebabkan frekuensi pernapasan lebih cepat dalam (pernafasan kausmual). Bila terjadi renjatan hipovolemik berat maka denyut nadi cepat (lebih dari 120x/menit). Tekanan

darah menurun sampai tak terukur, pasien gelisah, muka pucat, ujung-ujungnya ekstremitas dingin, kadang sianosis (Ridha, 2014).

Menurut penelitian Iskandar & Sukardi (2015) menyatakan bahwa Manifestasi klinis yang sering menyertai diare adalah muntah (77,8%) dan demam (77,8%). Muntah memperburuk derajat dehidrasi akibat diare dan menyulitkan pemberian rehidrasi oral, sehingga anak membutuhkan rehidrasi parenteral 4,5. Demam juga meningkatkan kebutuhan cairan, sehingga anak cenderung menjadi dehidrasi (67,6% tanpa dehidrasi dibandingkan 79,4% dehidrasi ringan sedang dan 87,5% dehidrasi berat. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Putra dkk (2009) bahwa Diare persisten terutama mengenai balita dengan tingkat ekonomi keluarga dan pendidikan ibu rendah. Demam dan tinja berlendir merupakan manifestasi klinis yang paling sering dijumpai, sedangkan gizi buruk, alergi susu sapi, infeksi saluran kemih dan infeksi HIV merupakan penyakit yang paling sering menyertai diare persisten. Anemia dan hipoalbuminemia merupakan kelainan laboratorium yang paling sering ditemukan.

5. Klasifikasi

Menurut Hockenberry & Wilson (2011) klasifikasi diare dibagi dua :

- 1) Diare akut yaitu diare yang berlangsung kurang dari 14 hari. Menurut penelitian Simadibrata et al (2009) bahwa diare akut sebagian besar dari virus, jamur, dan parasit infeksi dalam persentase dan ketika menyimpulkan bersama-sama, itu mengakibatkan 76,34% (71 dari 93 kasus diare akut) dan disebabkan dari infeksi parasit dan sebesar (44%) 41 kasus. Di antara parasit lain dan jamur yang menyebabkan diare, *Candida albicans* adalah yang paling umum terdeteksi sebesar (19,35%) 18 kasus. Lain organisme yang *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, dan *lamblia Giardia* (Simadibrata et al., 2009).
- 2) Diare kronik yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari dengan kehilangan berat badan atau berat badan tidak bertambah (*failure to thrive*) selama masa diare tersebut. Diare persisten menjadi perhatian

setelah WHO berhasil menurunkan kejadian diare akut dengan upaya rehidrasi oral. Sepuluh persen diare akut karena infeksi berlanjut menjadi diare persisten dengan angka kematian pada balita 35% (Putra dkk., 2008).

6. Risiko Malnutrisi Pada Anak Diare

Kekurangan gizi (Malnutrisi) merupakan salah satu penyebab kematian dan kesakitan pada anak-anak. Kekurangan gizi bisa disebabkan oleh kurangnya asupan gizi atau ketidakmampuan tubuh untuk menyerap atau memetabolisir zat gizi (Irianto, 2014). Sebagai bagian dari perawatan anak rutin, dokter akan menanyakan kepada orangtua maupun anak mengenai makanan dan intoleransi terhadap makanan serta memeriksa anak untuk mencari tanda-tanda dari kekurangan gizi atau kelainan yang mempengaruhi keadaan gizi (misalnya malabsorpsi, penyakit ginjal, diare, kelainan metabolik, kelainan genetik).

Menurut Kuswoyo (2007), faktor risiko diare terbagi menjadi dua faktor, yaitu faktor lingkungan (*eksternal*) dan faktor pejamu (*internal*). Dari faktor lingkungan yang utama seperti sarana air bersih yang tercemar, sarana sanitasi yang kurang baik, kebersihan perorangan dan tempat tinggal yang kurang baik, tingkat pendidikan orang tua, penyiapan dan penyimpanan makanan yang kurang baik serta cara penyapihan yang kurang baik, sedangkan faktor pejamu adalah faktor yang ada pada diri anak yaitu malnutrisi atau kurang gizi, kurangnya kekebalan tubuh terhadap penyakit akibat tidak melakukan imunisasi tambahan semasa bayi, usia balita, penurunan asam lambung, penurunan kerja usus dan faktor genetik atau faktor keturunan.

Hasil penelitian Wijaya (2012), faktor risiko terjadinya diare pada balita adalah tingkat pengetahuan ibu, riwayat pemberian ASI, kebiasaan ibu mencuci tangan, jenis jamban, dan kepadatan lalat. Berdasarkan hasil penelitian Sinthamurniwaty (2006), faktor-faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita umur 0–24 bulan adalah

status gizi yang rendah, tingkat pendidikan pengasuh yang rendah, dan tidak memanfaatkan sumber air bersih.

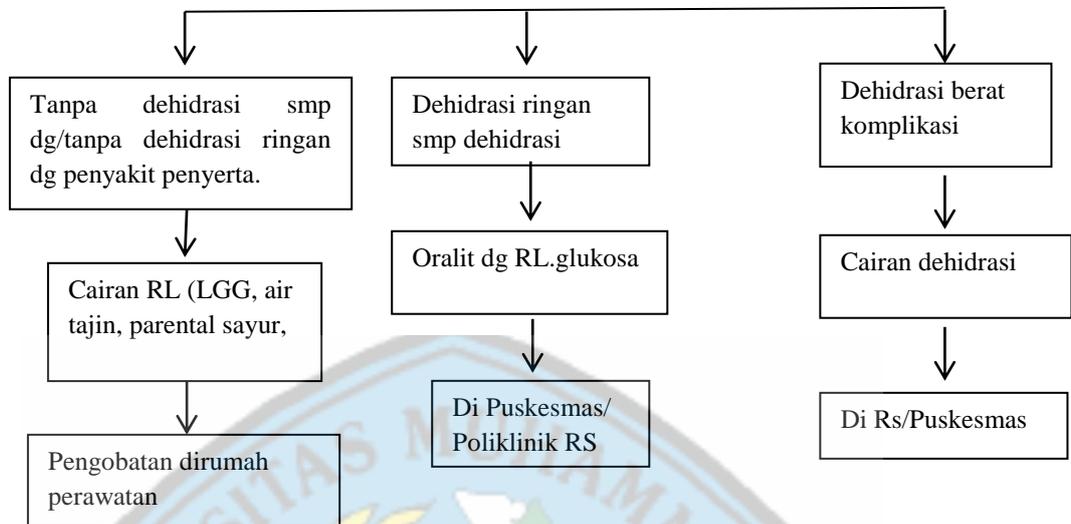
Menurut dalam penelitian Rosari dkk (2013) Malnutrisi pada anak tetap menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Data dari WHO pada tahun 2010 menunjukkan sebanyak 18% anak usia di bawah lima tahun di negara berkembang mengalami *underweight*. Keadaan kurang gizi dapat meningkatkan risiko terkena penyakit infeksi karena daya tahan tubuh yang menurun. Sebaliknya, penyakit infeksi juga dapat memengaruhi status gizi karena asupan makanan menurun, malabsorpsi, dan katabolisme tubuh meningkat. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara diare dengan status gizi (BB/U) balita di Kelurahan Lubuk Buaya ($p=0,742$). Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Iswari (2011) mengatakan bahwa kejadian diare memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi pada anak usia dibawah 2 tahun dan didukung. Penelitian yang dilakukan oleh Mega dkk (2015) menunjukkan bahwa adalah terdapat hubungan keadaan berlangsung diare (akut-kronik) dengan kejadian malnutrisi pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado.

7. Penatalaksanaan pada anak diare

Prinsip perawatan diare adalah

- a. Pemberian cairan (rehidrasi awal dan ruwat)
- b. Diaterik (pemberian makanan)
- c. Obat-obatan

Skematika penatalaksanaan berdasarkan keadaan diare



Ridha & Nabel, H. (2014)

Jumlah cairan yang diberikan tanpa dehidrasi adalah 100 ml/kgBB/hr sebanyak 1x setiap 2 jam. Diberikan 20% dalam 4 jam 1 dan sisanya adlibitum.

Jika setiap kali diare dan umur anak <2th diberikan ½ gelas

< 2-6 th diberikan 1 gelas

Anak besar diberikan 2 gelas

Pada dehidrasi ringan dan diarenya 4x sehari maka diberikan cairan 25-100ml/kgBB dalam sehari atau setiap jam 2x

Oralit diberikan pada kasus dehidrasi ringan-berat ± 100ml/kgBB/4-6jam.

Beberapa cara membuat cairan RT:

1. LGG
2. Gula pasir sendok teh munjung
3. Garam dapur halus ½ sendok teh + air masak/air hangat 1 gelas
4. Air tajih (21+5 gr garam)

8. Komplikasi pada anak diare

Menurut Yuliani & Suriadi (2010) komplikasi pada anak diare diantaranya:

- a. Dehidrasi akibat kekurangan cairan dan elektrolit yang dibagi menjadi:
 - 1) Dehidrasi ringan apabila <5%BB
 - 2) Dehidrasi sedang apabila <5%BB-10%BB
 - 3) Dehidrasi berat apabila <10%BB-15%BB
- b. Renjatan hipovolemik akibat menurunnya volume darah, apabila penurunan volume darah mencapai 15%-25% BB akan menyebabkan penurunan tekanan darah.
- c. Hipokalemia dengan gejala yang muncul adalah meterismus, hipotoni otot, lemah, bradikardia, perubahan pada pemeriksaan EKG.
- d. Hipoglikemia
- e. Intoleransi laktosa sekunder sebagai akibat defisiensi enzim lactose karena krsh vili mukosa usus halus.
- f. Kejang.
- g. Malnutrisi energi protein karena selain diare dan muntah biasanya onderita mengalami kelaparan.

B. Malnutrisi

1. Definisi Malnutrisi

Malnutrisi adalah menggambarkan kekurangan, kelebihan atau ketidakseimbangan zat gizi yang menghasilkan efek tidak baik pada komposisi tubuh, fungsi dan *outcome* klinis (Meijers, 2010). Serta menurut Sampul dkk (2015) Malnutrisi atau gizi buruk merupakan masalah yang perlu penanganan yang serius karena gizi buruk dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia.

Berdasarkan kajian dengan study delphi yang terdiri atas 3fase yaitu studi literatur, formulasi pertanyaan semi terstruktur dan menanyakan kepada ahli menyimpulkan bahwa malnutrisi terdiri atas 3 elemen yaitu defisiensi energi, defisiensi protein dan penurunan masa bebas lemak (Meijers dkk, 2015). Malnutrisi di rumah sakit yang lebih dikenal dengan hospital *Induced*

Malnutrition merupakan suatu keadaan dimana terjadi penurunan status gizi penderita yang dirawat di rumah sakit karena kesalahan. Konsensus mengenai malnutrisi di rumah sakit dicapai melalui serangkaian pertemuan yang diadakan di kongres *European Society Parenteral Enteral Nutrition* (ESPEN) dan *American Society Parenteral Enteral Nutrition* (ASPEN), yaitu disepakati bahwa malnutrisi telah terbukti memberikan efek yang tidak baik terhadap *outcome* klinis pasien.

2. Etiologi

Malnutrisi terdapat dua faktor yang saling berhubungan yang menyebabkan malnutrisi di rumah sakit yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung mempengaruhi gizi yaitu asupan gizi dan penyakit yang mendasari (Soekirman, 2000). Faktor tidak langsung meliputi pendidikan, budaya, pekerjaan, kebersihan lingkungan dan pelayanan kesehatan. Penyebab sekunder malnutrisi adalah penyakit yang mendasari dapat mempengaruhi asupan makanan dan meningkatkan kebutuhan, perubahan metabolisme dan malabsorpsi untuk mendeteksi adanya malnutrisi sekunder pada pasien rawat inap di rumah sakit, dilakukan anamnesis riwayat penyakit. Hal ini perlu dilakukan karena tingginya malnutrisi juga berkaitan erat dengan beratnya penyakit dasar dan komplikasi yang terjadi.

Malnutrisi di rumah sakit dapat terjadi sebagai akibat dari asupan makan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi disebabkan penurunan asupan zat gizi, kebutuhan gizi yang meningkat karena penyakit yang diderita atau gangguan utilisasi zat gizi (Susetyowati, 2015). Hal ini dibuktikan oleh penelitian Bavelaar (2008), bahwa penilaian status gizi dan diintervensi gizi belum sepenuhnya dilakukan oleh profesi kesehatan pada saat pasien masuk RS, selama perawatan, dan pulang dari RS. Hasil laporan prevalensi malnutrisi 8,9% di RS Wahidin Sudirohusodo lebih rendah dibandingkan pada penelitian di RS Sanglah, Denpasar, Bali. Lama rawat yang dilatarbelakangi penyakit kronis dan diagnosis multipel masih menjadi

faktor risiko malnutrisi 1,2 kali lebih besar dibandingkan anak yang dirawat kurang dari seminggu (Julianty, 2013).

Sebagai bagian dari perawatan rutin, dokter akan menanyakan kepada orangtua maupun anak yang mengenai makanan dan intoleransi terhadap makanan dan memeriksa anak untuk mencari tanda – tanda dari kekurangan gizi atau kelainan yang mempengaruhi keadaan gizi seperti malabsorpsi, penyakit ginjal, diare, kelainan metabolik (Irianto, 2014).

a. Faktor Penyakit.

American Society Parenteral Enteral Nutrition menyatakan bahwa malnutrisi diakibatkan oleh penyakit atau trauma (ASPEN, 2005; Susetyowati, 2015). Menurut Saunder dkk (2010) penyakit dapat menyebabkan malnutrisi melalui berbagai cara dibawah ini:

- 1) *Intake* zat gizi yang tidak adekuat karena asupan yang kurang, nafsu makan turun, rasa sakit /mual terkait makanan, gangguan menelan, depresi dan tidak sadarkan diri.
- 2) Malabsorpsi karena kondisi patologis dari lambung, usus, pankreas dan hati.
- 3) Proses zat gizi yang berubah karena adanya kebutuhan metabolik yang berubah/meningkat dan disfungsi hati.
- 4) Kehilangan zat gizi yang berlebihan karena muntah, masalah tube feeding, diare, dehidrasi akibat operasi, fistula dan stoma.

b. Faktor Asupan Gizi

Zat gizi merupakan substansi yang didapat dari makanan dan diperlukan oleh tubuh untuk memberikan energi, materi – materi pembangun dan mengatur bahan – bahan untuk mendukung pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh (Rolfes dkk ; 2009, dalam Susetyowati 2015). ASPEN (2005), menyatakan bahwa zat gizi memainkan peranan penting dalam memperangi respons pasien terhadap penyakit dan berdampak pada *outcome* pelayanan.

Asupan zat gizi bergantung pada konsumsi aktual yang dipengaruhi oleh banyak faktor seperti di bawah ini:

- 1) Penyakit Kronik maupun akut dapat mengakibatkan perubahan pada metabolik, nafsu makan, absorpsi atau asimilasi zat gizi melalui lebih dari satu cara (Norman dkk., 2008 dalam Susetyowati 2015).
- 2) Pengobatan yang dilakukan untuk mengatasi penyakit seorang pasien dapat menyebabkan mual, muntah, anoreksia, radang mulut dan sebagainya (Stratton, 2005 dalam Susetyowati 2015). Pemakaian obat seperti kemoterapi, morpin derivatif, antibiotik, sedatif, neuroleptik, digoxin, anti – histamin, captopril dan lain-lain dapat menyebabkan anoreksia atau mengganggu masuknya makanan (Norman dkk., 2008 dalam Susetyowati, 2015).
- 3) Jenis diet yang diberikan dapat membatasi asupan zat gizi.
- 4) Cara pemberian diet juga dapat memberikan efek menurunkan asupan zat gizi yang lain.
- 5) Sebagian besar lansia masuk ke rumah sakit dalam keadaan malnutrisi. Malnutrisi pada pasien lansia berhubungan dengan perilaku makan yang kurang baik. Kebiasaan makan yang kurang baik berisiko 2,05 kali mengalami kematian (Kagansky dkk., 2005).
- 6) Jenis kelamin. Penelitian Tavares dkk (2007) juga melaporkan bahwa asupan wanita lebih sedikit dibandingkan dengan laki- laki dan tidak berbeda secara signifikan bila dibandingkan berdasarkan usia.
- 7) Cara memilih makanan Rolfes dkk (2009) menyatakan bahwa motivasi perilaku atau sosial dapat mempengaruhi seseorang untuk memilih makanan, seperti karena alasan rasa, kebiasaan, budaya interaksi sosial, kemudahan akses dan persiapan makanan, kemampuan keuangan, emosional, reward/punishment, image terhadap berat badan, manfaat gizi dan kesehatan.

3. Prevalensi Malnutrisi Pada Anak Selama Dirawat di Rumah Sakit.

Diare merupakan salah satu penyakit yang berkaitan dengan lingkungan dan masalah kesehatan terbesar di Indonesia. Diare ternyata tidak hanya menjadi penyebab kematian, tetapi juga menyebabkan berkurangnya nafsu makan dan gangguan pencernaan yang mengakibatkan menurunnya absorpsi zat-zat nutrisi dalam tubuh sehingga menimbulkan malnutrisi. Malnutrisi masih banyak dialami oleh anak-anak di berbagai tempat di Indonesia dari tahun ke tahun. Malnutrisi rumah sakit akan memengaruhi banyak hal, yaitu lama perawatan yang bertambah, peningkatan mortalitas, penyembuhan yang terlambat, dan peningkatan biaya perawatan (Sjarif *et al.*, 2011).

Malnutrisi rumah sakit (MRS) ditandai dengan penurunan berat badan saat dirawat di rumah sakit. Kejadian MRS erat kaitannya dengan dukungan nutrisi selama perawatan. Salah satu prevalensi MRS pada pasien yang dirawat di bangsal anak Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar Wahidin Sudirohusodo lebih rendah dibandingkan pada penelitian di RS Sanglah, Denpasar, Bali. Lama rawat yang dilatarbelakangi penyakit kronis dan diagnosis multipel masih menjadi faktor risiko MRS 1,2 kali lebih besar dibandingkan anak yang dirawat kurang dari seminggu. Serta penyakit dari subdivisi infeksi dengan faktor risiko 1,1 kali lebih besar daripada penyakit subdivisi non infeksi (Juliary, 2013).

Semua pasien beresiko kekurangan gizi khususnya anak-anak karena pertumbuhan dan perkembangan mereka sangat cepat. Penelitian yang dilakukan oleh Gholampour *et al* (2015) menunjukkan prevalensi tinggi malnutrisi antara anak-anak dirawat di rumah sakit. Sangat penting untuk mengenali status nutrisi anak sejak awal mungkin karena efeknya pada pertumbuhannya, luka pemulihan, infeksi, lama tinggal, tingkat kelangsungan hidup dan kematian. Oleh karena itu evaluasi status gizi anak-anak dirawat di rumah sakit adalah penting.

Skining nutrisi risiko harus menjadi bagian dari perawatan primer dari semua anak yang dirawat di rumah sakit. Semua yang risiko pemeriksaan gizi di gunakan untuk membantu meningkatkan kesadaran. Sebagai tambahan untuk skining dengan pengukuran berat dan tinggi anak an perhitungan dan intepretasi dari nilai standar deviasi menggunakan grafik pertumbuhan juga dapat dilakukan secara rutin karena akan memberikan informasi tentang status gizi saat ini. Sehingga penting untuk managemen nutrisi penderita diare meliputi pengkajian risiko malnutrisi, pengkajian status nutrisi dan perencanaan kebutuhan nutrisi (Joosten & Hulst, 2014).

4. Manajemen Nutrisi Anak Diare.

a. Status gizi

Menurut Almatsier (2009), status gizi merupakan gambaran keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi.

Gizi merupakan salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembangunan kesehatan sebuah negara dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas (Rosari, 2013).

b. Penilaian status gizi

Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Kemenkes (2010), tentang standar antropometri penilaian status gizi anak diperlukan standar antropometri yang mengacu pada World Health Organization(WHO, 2005).

Penggunaan Ketentuan Standar Antropometri (WHO, 2005).

- 1) Umur dihitung dalam bulan penuh.
- 2) Ukuran panjang badan (PB) digunakan untuk anak umur 0 – 24 bulan yang diukur terlentang bila anak umur 0 – 24 bulan diukur berdiri, hasil pengukurannya ditambah 0,7 cm.
- 3) Ukuran tinggi badan (TB) digunakan untuk anak umur diatas 24 bulan yang diukur berdiri, bila anak usia diatas 24 bulan diukur terlentang maka hasil pengukuran dikurangi 0,7 cm.

- 4) Gizi Kurang dan Gizi Buruk adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) yang merupakan istilah *underweight* (gizi kurang) dan *severely underweight* (gizi buruk)
- 5) Pendek dan Sangat Pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek).
- 6) Kurus dan Sangat Kurus adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) yang merupakan istilah *wasted* (kurus) dan *severely wasted* (sangat kurus).
- a) Kategori dan Ambang batas Status Gizi Anak.

Tabel 2.1 Kategori dan Ambang batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat menurut Umur BB/U Anak Umur 0-60 bulan	Gizi Buruk	<-3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD s/d -2 SD
	Gizi Baik	-2 SD s/d 2 SD
	Gizi Lebih	>2SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur Anak Umur 0-60 bulan	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD s/d <-2 SD
	Normal	-2 SD s/d 2 SD
	Tinggi	>2 SD
Berat Badan menurut Pajang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak Umur 0-60 bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD s/d <-2 SD
	Normal	-2 SD s/d 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 0 – 60 bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD s/d <-2 SD
	Normal	-2 SD s/d 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5- 18 tahun	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD s/d <-2 SD
	Normal	2 SD s/d -1 SD
	Gemuk	>-1 SD s/d 2SD
	Obesitas	<2SD

Sumber : Kementerian Kesehatan RI (2011)

c. Faktor yang mempengaruhi Status Gizi

Gizi kurang, kematian, kecacatan fisik maupun rendahnya kecerdasan pada anak dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung (Hadi, 2012). Dua faktor langsung pada model tersebut adalah kurangnya konsumsi makanan dan kondisi kesehatan seperti adanya diare akibat terjadinya infeksi, sedangkan faktor tidak langsung adalah ketahanan pangan dalam keluarga, pola pengasuhan anak dan akses kepada sarana kesehatan serta kondisi lingkungan dimana anak tinggal. Lain halnya dengan Status gizi anak dipengaruhi oleh banyak faktor. Tiga faktor utama yang mempengaruhi status gizi anak yaitu aspek konsumsi, kesehatan anak, dan pengasuhan psikososial (Martianto, 2006).

5. Metode Skrining Gizi Pada Anak

Prevalensi terjadi malnutrisi pada pasien anak rawat inap cukup tinggi yaitu antara 6,1 – 51,6%. Malnutrisi pasien di rumah sakit ini menyebabkan meningkatnya angka kejadian infeksi, penyembuhan luka yang lama, meningkatnya angka kesakitan dan angka kematian, dan memperpanjang masa rawat inap di rumah sakit, serta juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama anak balita (Secker, 2012).

Skrining gizi harus dilakukan secara rutin di rumah sakit untuk mendeteksi pasien-pasien yang berisiko tinggi sehingga dukungan nutrisi yang tepat dapat diterapkan untuk meningkatkan status gizi. Menurut Joosten & Hulst (2014) metode skrining gizi yang ada dan dapat digunakan dalam mengidentifikasi malnutrisi pada anak yaitu: *Nutrition Risk Score* (NRS), *Pediatric Nutrition Risk Score* (PNRS), *The Screening Tool For the Assessment of Malnutrition in Pediatrics* (SGNA), *Paediatric Yorkhill Malnutrition Score* (PYMS), *The Screening Tool for Risk Of Impaired Nutrition Status and Growth* (STRONG KIDS).

Tabel berikut menunjukkan perbandingan karakteristik dan subjek yang diukur dalam mengidentifikasi malnutrisi pada setiap metode. Dengan menggunakan PNRS, skrining gizi dapat dilengkapi langsung saat pasien

masuk rumah sakit. STRONG_{KIDS}, STAMP dan PYMS juga didesain untuk digunakan setiap minggu pada pasien yang tinggal dirumah sakit dalam waktu lama. Keseluruhan alat skrining pada anak yang disebutkan diatas, mengelompokkan risiko malnutrisi menjadi 3 kelompok: risiko rendah, sedang, dan tinggi. Setiap poin pertanyaan diberi nilai antara 0-2 tergantung tingkat risiko gizi dari pasien. Sebagian besar alat skrining juga diberikan saran untuk menindaklanjuti skrining sesuai dengan kategori risiko (Hulst, 2014).

Tabel 2.2
Perbandingan Karakteristik dan tujuan penggunaan skrining gizi anak.

Alat Skrining	Kelompok studi dan usia	Identifikasi status gizi	Identifikasi kebutuhan intervensi gizi	Memprediksi outcome klinis tanpa intervensi gizi.
NRS	Bangsai anak 0-7 th		√	
PNRS	Bangsai anak dan bedah, >1bln-18 th		√	√
STAMP	Bangsai Anak Bedah, 2-17 th	√	√	
SGNA	Bedah, >1bln -18 th	√	√	
PYMS	Bangsai anak dan bedah, kecuali bedah jantung, ginjal, ortopedi, kritis; 1-16 th	√	√	√
STRONG _{KIDS}	Bangsai anak dan bedah, >1 bln – 18 th		√	√

Sumber : Penerapan skrining Dirumah Sakit

Sedangkan perbandingan alat skrining gizi pada anak menurut ESPEN ditampilkan pada Tabel 2.4 Skrining PYMS, SGNA, NRS, dan STRONG_{kids} didalam kuesionernya telah memasukkan 4 komponen utama dari skrining gizi dalam menentukan status gizi aktual, PYMS dan NRS menggunakan pengukuran antropometri, SGNA dan STRONG_{KIDS}

bergantung pada pemeriksaan klinis subjektif. Metode skrining SGNA dan PNRS memasukkan beberapa poin selain 4 hal tersebut, seperti pergerakan saluran cerna, tinggi orang tua, kapasitas fungsional pada SGNA dan rasa sakit pada PNRS (Joosten, 2014).

Perbandingan metode skrining STAMP dan STRONG_{KIDS} oleh Lingt dkk (2011) menunjukkan hasil klasifikasi malnutrisi yang berbeda dari kedua metode ini. Dalam pelaksanaannya STAMP lebih banyak mengelompokkan pasien kedalam risiko tinggi malnutrisi dan STRONG_{KIDS} lebih banyak mengelompokkan pasien kedalam kelompok risiko sedang, kedua metode ini juga memiliki hubungan yang signifikan dengan indikator antropometri. Pasien yang berisiko malnutrisi menurut STAMP memiliki nilai proporsi yang lebih rendah untuk mendapatkan intervensi gizi yaitu 57% pasien risiko tinggi dan 9% pasien risiko sedang mendapatkan intervensi gizi. STAMP memiliki cenderung over diagnosis dan sulit dilakukan karena adanya pengukuran berat badan dan tinggi badan yang dievaluasi dengan standar.

6. Prediksi Risiko Malnutrisi Dengan STRONG_{KIDS}

Alat Skrining STRONG_{KIDS} dikembangkan di Belanda oleh Hulst dkk (2010) berdasarkan guideline terbaru dari ESPEN yang penggunaannya mampu menunjukkan hubungan yang baik dengan status gizi sekarang dan lama rawat inap di populasi anak-anak. Metode skrining ini meliputi 4 parameter yaitu *Subjective Global Assessment* (SGA); penyakit dengan risiko tinggi; asupan gizi dan kehilangannya; kehilangan berat badan atau peningkatan berat badan yang kurang. STRONG_{KIDS} digunakan untuk menilai risiko malnutrisi pada anak yang dirawat rumah sakit. Alat ini terdiri atas 4 penilaian dengan skor 1-2 point untuk setiap item dan maksimal skor adalah 5. Metode ini kemudian membagi anak-anak yang dirawat di rumah sakit kedalam 3 kelompok risiko yang ditentukan dari kombinasi riwayat penurunan berat badan, kesan klinis, dan pertanyaan mengenai status gizi.

STRONG_{KIDS} adalah instrument yang valid, reliabel, mudah digunakan dan cepat dengan median waktu penyelesaian hanya 3 menit. Selain itu, instrumen ini juga dapat digunakan oleh perawat dalam praktek sehari – hari (Huysentruy et al., 2013). STRONG_{KIDS} telah divalidasi pada populasi anak berbagai negara seperti Belgia, Belanda, dan Inggris. Anak- anak bisa diklasifikasikan sebagai risiko rendah memiliki 5% kemungkinan intervensi gizi selama dirawat di rumah sakit (Huysentruy et al., 2013).

Tabel 2.3 STRONG_{KIDS}Kuisisioner STRONG_{KIDS}**Dijawab oleh tenaga kesehatan**

Apakah ada penyakit yang mendasari dengan risiko malnutrisi atau apakah ada pembedahan besar? Ya=2 poin

Apakah pasien dalam kondisi status gizi buruk berdasarkan pemeriksaan klinis secara subjektif? Ya = 1 poin

Dijawab oleh pengasuh anak

Apakah hal – hal dibawah ini ditemukan pada anak?

Diare yang berlebihan >5x/hari dan atau muntah >3x/hari

Penurunan asupan makan selama beberapa hari terakhir

Intervensi gizi yang sudah ada sebelumnya

Ketidakcukupan asupan gizi karena sakit ? Ya = 1 poin

Apakah ada penurunan berat badan atau tidak adanya penambahan badan (bayi <1 tahun) selama beberapa minggu/bulan terakhir? Ya= 1 poin

Risiko tinggi 4 – 5 poin

Risiko sedang 1- 3 poin

Risiko rendah 0 poin

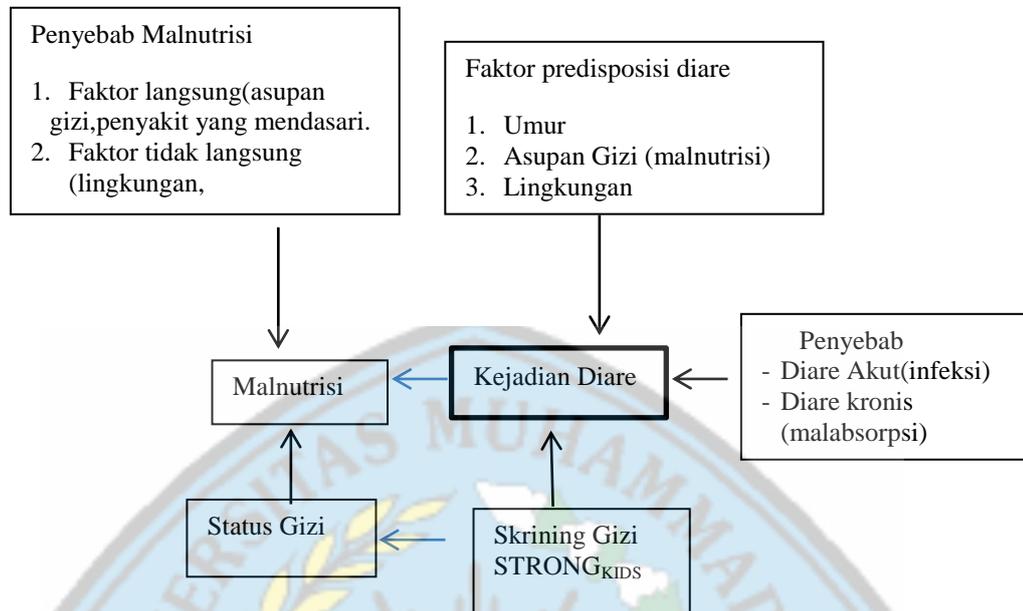
Risiko tinggi – konsultasikan kepada dokter dan dietitian untuk diagnosis lengkap serta konsultasikan kepada dokter/dietitian untuk rekomendasi gizi individu dan tindak lanjut. Pertimbangkan meresepkan suplemen sampai menunggu konfirmasi status.

Risiko sedang – konsultasikan kepada dokter untuk diagnosis lengkap. Pertimbangkan intervensi gizi dietitian. Periksa berat badan 2x/minggu dan evaluasi risiko gizi tiap minggu. Bila perlu konsultasikan pada spesialis dokter untuk diagnosis lengkap.

Risiko rendah – tidak ada intervensi gizi yang diperlukan. Periksa berat badan secara teratur dan evaluasi risiko gizi setiap minggu(atau menurut kebijakan rumah sakit)

Sumber : Penerapan skrining Dirumah Sakit 2015

C. Kerangka Teori



Sumber : wong's nursing care and infant (2011), Ilmu kesehatan Anak (2014), Penerapan skrining rumah sakit (2015).