BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar Nutrisi

1. Pengertian Nutrisi

Nutrisi adalah bahan organik dan anorganik yang terdapat dalam makanan dan dibutuhkan oleh tubuh agar dapat berfungsi dengan baik. Nutrisi dibutuhkan oleh tubuh untuk memperoleh energi bagi aktivitas tubuh, serta mengatur berbagai proses kimia di dalam tubuh.

Dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi ada sistem yang berperan di dalamnya, yaitu sistem pencernaan yang terdiri atas saluran pencernaan dan organ asesori.Saluran pencernaan dimulai dari mulut sampai usus halus bagian distal, sedangkan organ asesoris terdiri dari hati, kantong empedu dan pancreas. (Haswita & Sulistyowati, Kebutuhan Dasar Manusia, 2017)

2. Jenis-jenis Nutrisi

Nutrien merupakan elemen penting untuk proses dan fungsi tubuh. Ada 6 kategori makanan, yaitu air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. (Haswita & Sulistyowati, Kebutuhan Dasar Manusia, 2017)

a. Air

Air merupakan media transpor nutrisi dan sangat penting bagi kehidupan sel-sel tubuh dan merupakan komponen terbesar penyusun tubuh (50-70% tubuh manusia adalah air). Setiap hari sekitar 2 liter air masuk ke tubuh kita melalui minum, sedangkan cairan digesif yang diproduksi oleh berbagai organ saluran

pencernaan sekitar 8-9 liter, sehingga 10-11 liter cairan beredar dalam tubuh. Namun demikian, dari 10-11 liter air yang ada di dalam tubuh hanya 5-200 ml yang dikeluarkan melalui feses dan sisanya di reabsorpsi. Kebutuhan asupan air akan meningkat jika terjadi peningkatan pengeleluaran air, misalnya melalui keringat, diare atau muntah. Air dapat masuk ke dalam tubuh melalui air minum, makanan, buah dan sayuran.

Fungsi air di dalam tubuh antara lain:

1) Sebagai alat angkut berbagai senyawa, baik nutrien maupun sisa-sisa metabolisme.
2) Sebagai media berbagai reaksi kimia dalam tubuh.
3) Mengatur suhu tubuh

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Karbohidrat akan terurai dalam bentuk glukosa yang dimanfaatkan tubuh dan kelebihan glukosa akan disimpan di hati dan di jaringan otot dalam bentuk glikogen.

Karbohidrat berasal dari makanan pokok, umumnya berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti beras, jagung, kacang, singkong, dan lain sebagainya.

Fungsi karbohidrat di dalam tubuh adalah:

1) Sumber energi.
2) Pemberi rasa manis pada makanan.
3) Penghemat protein.
4) Pengatur metabolisme lemak.
5) Membantu pengeluaran feses.

c. Protein

Protein merupakan unsur zat gizi yang sangat berperan dalam penurunan senyawa-senyawa penting seperti enzim,

hormone, dan antibodi. Sumber protein dapat berupa hewani (berasal dari binatang seperti susu, daging, telur, hati, dan sebagainya) ataupun dari jenis nabati (berasal dari tumbuhan seperti jagung, kedelai, kacang hijau, tepung terigu, dan sebagainya.

Fungsi protein adalah:

1) Dalam bentuk albumin berperan dalam keseimbangan cairan, yaitu dengan meningkatkan tekanan osmotic koloid serta keseimbangan asam basa.
2) Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh.
3) Pengaturan metabolisme dalam bentuk enzim dan hormone.
4) Sumber energi di samping karbohidrat dan lemak.

d. Lemak

Lemak atau lipid merupakan sumber energi yang menghasilkan jumlah kalori lebih besar daripada karbohidrat dan protein.Sumber lemak dapat berasal dari nabati dan hewani, lemak nabati mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh seperti kacang-kacangan, kelapan dan lainnya.Sedangkan, lemak hewani banyak mengandung asam lemak jenuh dengan rantai panjang seperti pada daging sapi, kambing, dan kain-lain.

Fungsi lemak dalam tubuh adalah:

1) Sumber energi, setiap 1 gram lemak menyediakan energy sebesar 9 kkal.
2) Melarutkan vitamin sehingga dapat diserap oleh usus.
3) Untuk aktivitas enzim seperti fosfolipid.
4) Penyusun hormone seperti biosintesis hormone steroid.
5) Pembentukan jaringan adiposa atau jaringan lemak. Jaringan ini berfungsu menyimpan cadangan energi, mencegah

kehilangan panas yang berlebihan dari tubuh, dan melindungi organ-organ lunak dari kerusakan.

e. Vitamin

Vitamin merupakan senyawa organik yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil agar tetap sehat. Vitamin diklasifikasi menjadi 2, yaitu: Pertama vitamin larut dalam lemak seperti Vitamin A, D, E, dan K. Kedua vitamin yang larut dalam air seperti Vitamin B dan C.

f. Mineral

Mineral merupakan salah satu unsur makanan yang dibutuhkan oleh tubuh karena berperan dalam berbagai macam kegiatan tubuh. Umumnya mineral diserap dengan mudah oleh usus dinding halus secara difusi atau transfor aktif.

Unsur-unsur mineral dibagi menjadi unsur-unsur makro *(macro element)* dan unsur-unsur mikro *(micro element)*.Unsur makro adalah unsur yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah besar (lebih dari 100mg/hari) yang terdiri dari natrium, kalium, kalsium, fosfor, magnesium, klor dan belerang.Unsur mikro adalah unsur yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sedikit (kurang dari 100mg/hari) yang terdiri dari zat besi, yodium, tembaga, kobalt, mangan, flour, seng dan selenium.

3. Proses Pencernaan Makanan

Pencernaan merupakan proses pemecahan makanan menjadi bagian lebih kecil, dari kompleks menjadi sederhana agar dapat diabsorpsi. Proses ini dilakukan secara mekanik dan kimiawi. (Haswita dan Reni, 2017)

a. Pencernaan secara mekanik

Pencernaan secara mekanik lebih banyak terjadi di dalam rongga mulut, yaitu malalui mekanisme pengunyahan (mastikasi). Makanan yang sudah berada di rongga mulut bercampur dengan saliva, kemudian dengan peranan gig dan lidah makanan dikunyah menjadi bagian yang lebih kecil. Makanan dikunyah rata-rata 20-25 kali, tetapi tergantung dari jenis makanan. Makanan yang sudah dikunyah selanjutnya masuk ke esophagus melalui proses menelan (deglutition). Menelan merupakan prsoes volunteer, dimana makanan didorong ke belakang menuju faring.Peristiwa ini mencetuskan serangkaian gelombang kontraksi involunter pada otot-otot faring yang mendorong makanan ke dalam esophagus.

b. Pencernaan secara kimiawi

Sejak di dalam mulut, makanan sudah dicerna secara kimiawi karena sudah bercampur dengan saliva yang mengandung 2 enzim pencernaan, yaitu limpase dan amilase.Pencernaan makanan secara kimia di lambung dilakukan melalui pencampuran makanan dengan asam lambung, mucus dan pepsin, kemudian dihasilkan karbohidrat, protein, dan lemak.Karbohidrat dicerna pada bagian lambung menjadi bagian yang lebih sederhana, yaitu monosakarida seperti glukosa, fruktosa, dan glaktosa.Protein dipecah menjadi asam amino dan lemak diubah menjadi trigliserida yang tersusun atas tiga asam lemak.

Proses pencernaan makanan tidak terlepas dari peran organ-organ asesoris system pencernaan. Absorpsi gastrointernal

merupakan pemindahan agen subtrat seperti air, elektrolit, vitamin, dan nutrisi melewati membrane epitelium digesif dan masuk ke cairan interstinal dan saluran pencernaan. Setiap hari kira-kira 8-9 liter air dan 1 kg nutrisi melewati membrane dinding usus dari lumen usus masuk ke aliran darah. Proses ini membutuhkan energi yang diperoleh dari oksidasi glukosa dan asam lemak. Kebutuhan energi pada saluran pencernaan digunakan untuk sekresi, absorpsi, dan pembentukan sel baru (mitosis dari sel epitel usus).

Nutrisi yang sudah diabsorpsi masuk dalam sistem sirkulasi selanjutnya akan dimanfaatkan untuk energi tubuh melalui reaksi kimia yang disebut metabolisme. Yang mana dalam proses metabolisme terdiri dari anabolisme dan katabolisme. Besarnya energi yang dibutuhkan tubuh disebut laju metabolisme.

Untuk dapat terjadinya metabolisme, sel membutuhkan oksigen dan nutrisi termasuk air, vitamin, ion, mineral dan subtansi organic seperti enzim. Oksigen diabsorpsi dari paru-paru sedangkan subtrat lain diabsorpsi dari saluran pencernaan, selanjutnya akan masuk ke dalam sel dan jaringan. Di dalam mitokondria, nutrisi organik dipecah menjadi energi yang berfungsi untuk pertumbuhan sel, pembelahan, kontraksi, sekresi dan fungsi-fungsi yang lain. Reaksi kimia yang terjadi di dalam sel disebut metabolisme seluler.Kebutuhan energi tubuh minimal untuk fungsi-fungsi normal tubuh disebut juga metabolisme basal (*Basal Metabolisme Rate*-BMR).

Persamaan umumnya digunakan untuk menghitung atau memperkirakan penggunaan energi basal (*Basal Energi Expenditure*-BEE) pada orang dewasa dan anak-anak yang berusia lebih dari 6 tahun ketika istirahat.

Kalkulasi penggunaan BEE menurut Harris-Bennedict.

Wanita BEE = 655 + (9,6 x BB (kg)) + (1,7 x TB (cm)) – (4,7 x umur (th))

Pria BEE = 66 + (13,7 x BB (kg)) + (5 x TB (cm)) – (6,8 x umur (th))

Berbeda dengan kebutuhan minimal energi yang digunakan untuk memelihara kegiatan tubuh dalam keadaan istirahat sempurna.Untuk aktivitas, kebutuhan nutrisi seseorang dapat dihitung berdasarkan kebutuhan kalori dasar atau basal dan tingkat aktivitas.

Kebutuhan Kalori Basal (KKB) =Berat Badan Ideal (BBI) x 10

Berat Badan Ideal (BBI) =Tinggi Badan (TB) – 100 – 10% (TB-100)

Setelah menghitung KKB, kebutuhsn nutrisi berdasarkan aktivitas dapat dirumuskan seperti pada table di bawah ini.

Tabel 2.1 Penghitungan kebutuhan kalori berdasarkan tingkat aktivitas dan kebutuhan kalori basal.

Tingkat Aktivitas	Kabutuhan Kalori
Ringan	KKB x 3
Sedang	KKB x 5
Berat	KKB x 10

4. Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Zat Gizi

Menurut Haswita dan Reni dalam Buku Kebutuhan Dasar Manusia tahun 2017 ada beberapa hal penting yang mempengaruhi kebutuhan zat gizi antara lain:

a. Ukuran Tubuh

Orang yang bertubuh besar memerlukan zat gizi lebih banyak dari orang yang bertubuh kecil.

b. Usia

Pada usia remaja yang banyak aktivitas dan terjadi pertumbuhan yang pesat akan lebih banyak membutuhkan zat pembangun dan zat tenaga disbanding yang sudah mulai tua.

c. Jenis Kelamin

Pada usia tertentu pria membutuhkan lebih banyak zat gizi daripada wanita karena aktivitasnya atau karena ukuran tubuh yang lebih besar. Untuk zat gizi tertentu kadang wanita memerlukan lebih banyak daripada pria.

d. Pekerjaan

Perbedaan pekerjaan terutama pekerjaan yang memerlukan banyak kekuatan otot akan lebih banyak memerlukan zat gizi daripada pekerjaan yang memerlukan otak.

e. Keadaan hamil dan menyusui

Ibu hamil dan menyusui memerlukan lebih banyak zat gizi daripada wanita dalam keadaan tidak hamil atau menyusui. Hal ini dikarenakan pertumbuhan janin dalam kandungan, persediaan makanan bayi pada waktu dilahirkan serta bahan persiapan air susu ibu.

5. Faktor yang Mempengaruhi Asupan Nutrisi Seseorang

a. Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang tentang manfaat makanan bergizi dapat mempengaruhi pola konsumsi makan.

b. Prasangka atau mitos

Prasangka buruk terhadap beberapa jenis bahan makanan bergizi tinggi dapat mempengaruhi gizi seseorang.

c. Kebiasaan

Adanya kebiasaan yang merugikan atau pantangan terhadap makanan tertentu dapat mempengaruhi status gizi.

d. Kesukaan

Kesukaan yang berlebihan terhadap suatu jenis makanan dapat mengakibatkan kurangnya variasi makanan, sehingga tubuh tidak memperoleh zat-zat yang dibutuhkan secara cukup.

e. Ekonomi

Status ekonomi dapat mempengaruhi perubahan status gizi karena penyediaan makanan bergizi membutuhkan pendanaan yang tidak sedikit.

6. Karakteristik Status Nutrisi

a. *Body Mass Index* (BMI)

Merupakan ukuran dari gambaran berat badan seseorang dengan tinggi badan. BMI dihubungkan dengan total lemak dalam tubuh dan sebagai panduan untuk mengkaji kelebihan berat badan (over weight) dan obesitas.

Rumus BMI diperhitungkan:

$$\frac{BB}{TB(m)^2} \quad \text{atau} \quad \frac{BB(pon) \times 704,5}{TB(inci)^2}$$

b. *Ideal Body Weight* (IBW)

Merupakan perhitungan berat badan optimal dalam fungsi tubuh yang sehat.Berat badam ideal adalah jumlah tinggi dalam sentimeter dikurangi 100 dan dikurangi 10% dari jumlah itu.

c. Lingkar lengan atas

Lingkar lengan atas memberikan gambaran keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit.Yang mana pada pengukurannya

dilakukan pada bagian jarak antara olecranon dan tonjolan akromnion. Yang kemudian hasilnya dikatakan normal jika >23,5 cm dan kekurangan energi kronis (KEK) jika hasilnya <23,5 cm.

7. Masalah Kebutuhan Nutrisi

a. Kekurangan Nutrisi (Malnutrisi)
   1) Keadaan yang dialami seseorang dalam keadaan tidak berpuasa (normal) atau risiko penurunan berat badan akibat ketidakcukupan asupan nutrisi untuk kebutuhan metabolisme.
   2) Tanda klinis: BB 10-20% di bawah normal, TB di bawah ideal, adanya kelemahan da nyeri tekan pada otot, adanya penurunan albumin serum.
   3) Penyebab: Disfagia, nafsu makan menurun, penyakit infeksi dan kanker, penurunan absorpsi nutrisi.

b. Kelebihan Nutrisi
   1) Suatu keadaan yang dialami seseorang yang mempunyai resiko peningkatan BB akibat asupan kebutuhan metabolisme darah.
   2) Tanda klinis: BB lebih dari 10% BB ideal, obesitas, aktivitas menurun dan monoton, lipatan kulit trisep lebuh dari 15 mm pada pria dan 25 mm pada wanita.
   3) Penyebab: Perubahan pola makan, penurunan fungsi pengecapan.
   4) Obesitas: BB yang mencapai >20% BB normal.

c. Diabetes mellitus, yaitu gangguan kebutuhan nutrisi yang ditandai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat akibat kekurangan insulin atau penggunaan karbohidrat secara berlebihan.

d. Hipertensi, yaitu gangguan nutrisi yang disebabkan oleh berbagai masalah pemenuhan kebutuhan nutrisi.

e. Penyakit jantung koroner, yaitu gangguan nutrisi yang sering disebabkan oleh adanya peningkatan kolesterol darah dan merokok.
f. Kanker, yaitu pengkonsumsian lemak seacar berlenbihan.
g. Anoreksia nervosa, yaitu penurunan BB secara mendadak dan berkepanjangan yang ditandai dengan adanya konstipasi, pembengkakan badan, nyeri abdomen, kedinginan.

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

Umumnya asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan nutrisi adalah sebagai berikut: (Tarwoto & Wartonah, 2015)

1. Pengkajian Keperawatan
   a. Identitas
      1) Umur: Pada usia remaja yang banyak aktivitas dan terjadi pertumbuhan yang pesat akan lebih banyak membutuhkan nutrisi.
      2) Jenis kelamin: Pada usia tertentu pria membutuhkan lebih banyak nutrisi daripada wanita karena aktivitasnya ataup ukuran tubuh yang lebih besar.
      3) Pekerjaan: Pekerjaan yang memerlukan banyak kekuatan otot akan lebih banyak memerlukan nutrisi daripada pekerjaan yang memerlukan otak.
   b. Keluhan utama

      Keluhan utama yang sering muncul pada pasien gangguan nutrisi adalah sebagai berikut:

      1) Tidak nafsu makan
      2) Mual atau muntah
      3) Makan hanya sedikit atau kurang dari porsi yang disediakan
      4) Kelemahan fisik
      5) Penurunan berat badan
      6) Kesulitan menelan.

c. Riwayat penyakit sekarang

Pada umumnya gejala pada pasien gangguan kebutuhan nutrisi adalah demam, anoreksia, mual, diare, perasaan tidak enak di perut, pucat (anemia), nyeri kepala pusing, nyeri otot, dan gangguan kesadaran berupa somnolen sampai koma.

d. Riwayat penyakit dahulu

Pasien tidak pernah mengalami sakit dan dirawat dengan kasus yang sama.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Tidak ada keluarga pasien yang pernah mengalami sakit dan dirawat dengan penyakit sama atau penyakit lainnya.

2. Pola Fungsi Kesehatan

a. Pola nutrisi dan metabolisme

Biasanya nafsu makan berkurang, adanya mual, muntah selama sakit, lidah kotor, dan terasa pahit waktu makan. Status nutrisi terpengaruh akibat gangguan pada usus halus.

b. Pola istirahat dan tidur

Pasien tidak dapat beristirahat karena merasakan sakit pada perut, mual, muntah, kadang diare. Kebiasaan tidur pasien akan terganggu akibat suhu badan meningkat, dan pasien merasa gelisah pada waktu tidur.

c. Pola aktivitas dan latihan

Pasien akan terganggu aktivitasnya akibat kelemahan fisik atau keterbatasan gerak.

d. Pola persepsi dan tata laksana kesehatan

Perubahan penatalaksanaan kesehatan yang dapat menimbulkan masalah dalam kesehatannya.

e. Pola eliminasi

Pasien dengan demam tifoid terjadi peningkatan suhu tubuh yang mengakibatkan keringat banyak keluar dan merasa haus sehingga dapat meningkatkan kebutuhan cairan tubuh.

Kebiasaan dalam buang air besar menunjukkan referensi bila terjadi dehidrasi akibat demam dan konsumsi cairan tidak sesuai dengan kebutuhan.

f. Pola persepsi dan pengetahuan

Perubahan kondisi kesehatan dan gaya hidup akan mempengaruhi pengetahuan dan kemampuan dalam merawat diri.

g. Pola persepsi dan konsep diri

Perubahan mungkin terjadi apabila pasien tidak efektif dalam mengatasi masalah penyakitnya.

h. Pola hubungan dan peran

Kondisi kesehatan mempengaruhi hubungan interpersonal dan peran pasien serta tambahan peran selama sakit.

i. Pola penanggulangan stress

Stress timbul apabila seorang pasien tidak efektif dalam mengatasi masalah penyakitnya.

j. Pola tata nilai dan kepercayaan

Muncul distress dalam spiritual pada pasien sehingga pasien menjadi cemas dan takut akan kematian. Kebiasaan ibadah pasien mungkin akan terganggu.

3. Pemeriksaan Fisik

a. Inspeksi

1) Keadaan umum: apatis, lesu, badan kurus.
2) Kepala: tidak ada benjolan di kepala.
3) Rambut: kusut, kering, kasar, kusam.

4) Mata: konjungtiva anemis, cekung, kering
5) Gusi : pendarahan, peradangan.
6) Gigi : karies, nyeri, kotor.
7) Lidah :hiperemis.
8) Bibir : kering, pecah-pecah, bengkak, lesi, stomatitis, membran mukosa pucat.
9) Leher: simetris, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid.
10) Kulit : kering, pucat, iritasi, ptekie, lemak di subkutan tidak ada.

b. Palpasi

Abdomen: ditemukan nyeri tekan.

c. Auskultasi

1) Fungsi gastrointestinal: hiperperistaltik
2) Kardiovaskuler : laju denyut jantung cepat, irama abnormal.

4. Pemeriksaa Penunjang

a. Albumin

Nilai normal: 4-5,5 mg/dl

b. Transferrin

Nilai normal: 170-250 mg/dl

c. Hemoglobin

Nilai normal pada laki-laki: 14-17 gr/dl

Nilai normal pada wanita: 12-15 gr/dl

d. BUN

Nilai normal: 10-20 mg/dl

e. Eksresi kreatinin untuk 24 jam

Nilai normal laki-laki: 0,6-1,3 mg/dl

Nilai normal wanita: 0,5-1,0 mg/dl

4. Diagnosa Keperawatan

Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (2016) yang akan dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa	**Definisi**	**Penyebab / Faktor Resiko**	**Gejala dan Tanda**		**Kondisi Klinis Terkait**
			Mayor	**Minor**	
Defisit nutrisi	Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme	Penyebab: 1. Ketidakmampuan menelan makanan 2. Ketidakmampuan mencerna makanan 3. Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient 4. Peningkatan kebutuhan metabolism	**Subjektif: -** **Objektif:** berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal	**Subjektif:** cepat kenyang setelah makan, keram atau nyeri abdomen, nafsu makan menurun. **Objektif:** bising usus hiperaktif, otot pengunyah lemah, otot menalan lemah, membrane mukosa pucat, sariawan,	1. Stroke 2. Parkinson 3. *Mebius syndrome* 4. *Cerebral palcy* 5. *Cleft lip* 6. *Cleft palate* 7. *Amyotropic lateral sclerosis* 8. Kerusakan neuromuscular 9. Luka bakar 10. Kanker

		5. Faktor ekonomi (mis. Finansial tidak mencukupi) 6. Faktor psikologis (mis. Stress, keengganan untuk makan)		serum albumin turun, rambut rontok berlebihan, diare.	11. Infeksi 12. AIDS 13. Penyakit Chron's 14. Enterocolitis 15. Fibrosis kistik
Diare	Pengeluaran feses yang sering, lunak, dan tidak berbentuk.	Penyebab: **Fisiologis:** 1. Inflamasi gastrointestinal 2. Iritasi gastrointestinal 3. Proses infeksi 4. Malabsorpsi **Psikologis:** 1. Kecemasan 2. Tingkat stress tinggi	**Subjektif: -** **Objektif:** defekasi lebih dari 3 kali dalam 24jam, feses lembek atau cair	**Subjektif:** urgency, nyeri atau keram abdomen **Objektif:** 1. Frekuensi peristaltic meningkat 2. Bising usus hiperaktif	1. Kanker kolon 2. *Diverticulitis* 3. Iritasi usus 4. *Chron's disease* 5. Ulkus peptikum 6. Gastritis 7. Spasme kolon 8. Colitis ulseratif 9. *Hipertiroidisme* 10. Demam tifoid 11. Malaria 12. Sigelosis

		Situasional: 1. Terpapar kontaminan 2. Terpapar toksin 3. Penyalahgunaan laksatif 4. Penyalahgunaan zat 5. Program pengobatan (agen tiroid, analgesic, pelunak feses, ferosulfat, antasida, simetidin dan antibiotik) 6. Perubahan air dan makanan 7. Bakteri pada air			13. Kolera 14. Disentri 15. Hepatitis

Disfungsi motilitas gastrointestinal	Peningkatan, penurunan, tidak efektif atau kurangnya aktivitas peristaltic gastrointestinal.	Penyebab: 1. Asupan enteral 2. Intoleransi makanan 3. Imobilisasi 4. Makanan kontaminan 5. Malnutrisi 6. Pembedahan 7. Efek agen farmakologis (mis. Narkotik/opiat, antibiotik, laksatif, anastesia) 8. Proses penuaan 9. Kecemasan	**Subjektif:** mengungkapkan flatus tidak ada, nyeri/kram abdomen. **Objektif:** suara peristaltik berubah (tidak ada, hipoaktif, hiperaktif)	**Subjektif:** merasa mual. **Objektif:** residu lambung meningkat/menurun, muntah, regurgitasi, pengosongan lambung cepat, distensi abdomen, diare, feses kering dan sulit keluar, feses keras.	1. Pembedahan abdomen atau usus 2. Malnutrisi 3. Kecemasan 4. Kanker empedu 5. Kolesistektomi 6. Infeksi pencernaan 7. *Gastroesophageal reflux disease* (GERD) 8. Dialisis peritoneal 9. Terapi radiasi 10. *Multiple organ dysfunction syndrome*

5. Intervensi Keperawatan

Rencana tindakan Asuhan Keperawatan pada pasien respirasi dalam buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018) disertai keriteria hasil dalam buku Standar Luaran Keperawatan Indonesia (2019)

Tabel 2 Intervensi Keperawatan

Diagnosa	Intervensi Utama	Intervensi Pendukung
Defisit Nutrisi: Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawtan maka bersihan jalan napas meingkat dengan keriteria hasil: a. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat b. Berat badan membaik c. Indek Massa Tubuh (IMT) membaik	**Manajemen Nutrisi** Observasi: 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium	1. Dukungan kepatuhan program pengobatan 2. Edukasi diet 3. Edukasi kemoterapi 4. Konseling laktasi 5. Konseling nutrisi 6. Konsultasi 7. Manajemen hiperglikemia 8. Manajemen hipoglikemia 9. Manajemen kemoterapi 10. Manajemen reaksi alergi 11. Pemantauan cairan 12. Pemantauan nutrisi 13. Manajemen cairan

	Terapeutik: 1. Lakukan oral hygine sebelum makan jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan jika perlu 7. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi Edukasi: 1. Anjurkan posisi duduk jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, anti emetic), jika perlu	14. Manajemen demensia 15. Manajemen diare 16. Manajemen eliminasi fekal 17. Manajemen energy 18. Manajemen gangguan makan 19. Pemantauan tanda vital 20. Pemberian makanan 21. Pemberian makanan enteral 22. Pemberian makanan parenteral 23. Pemberian obat intravena 24. Terapi menelan

	2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu **Promosi Berat Badan** Observasi: 1. Identifikasi penyebab kemungkinan BB kurang 2. Monitor adanya mual dan muntah 3. Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi berhari-hari 4. Monitor berat badan 5. Monitor albumin, limfosit, dan elektrolit serum Terapeutik: 1. Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makanan, jika perlu 2. Sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis. Makanan dengan tekstur halus, makanan yang diblender, makanan cair yang	

	diberikan melalui NGT atau gastronomi, *total parenteral nutrition* sesuai indikasi) 3. Hidangkan makanan secara menarik 4. Berikan suplemen, jika perlu 5. Berikan pujian pada pasien/keluarga untuk peningkatan yang dicapai Edukasi: 1. Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau 2. Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan	
Diare Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan diare menurun dengan kriteria hasil: a. Kontrol pengeluaran feses meningkat b. Konsistensi feses membaik	**Manajemen Diare** Observasi: 1. Identifikasi penyebab diare (mis. Inflamasi gastrointestinal, iritasi gastrointestinal, proses infeksi, malabsorpsi, ansietas, stress, efek obat-obatan, pemberian botol susu) 2. Identifikasi riwayat pemberian	1. Dukungan perawatan diri BAB/BAK 2. Dukungan kepatuhan program pengobatan 3. Edukasi kemoterapi 4. Konsultasi 5. Irigasi kolostomi 6. Inserasi intravena 7. Manajemen cairan

c. Frekuensi defekasi membaik d. Peristaltic usus membaik	makanan 3. Monitor warna, volume, frekuensi, dan konsistensi tinja 4. Monitor tanda dan gejala hypovolemia (mis. Takikardi, nadi teraba lemah, tekanan darah turun, turgor kulit turun, mukosa mulut kering, CRT melambat, BB menurun) 5. Monitor iritasi dan ulserasi kulit di daerah perlanal 6. Monitor jumlah pengeluaran diare 7. Monitor keamanan penyimpanan makanan Terapeutik: 1. Berikan asupan cairan oral (mis. Larutan garam gula, oralit, pedialyte, renalyte) 2. Pasang jalur intravena 3. Berikan cairan intravena (mis. Ringer asetat, ringer laktat), jika perlu 4. Ambil sampel darah untuk	8. Manajemen elektrolit 9. Manajemen eleminiasi fekal 10. Manajemen kemoterapi 11. Manajemen lingkungan 12. Manajemen medikasi 13. Manajemen nutrisi 14. Manajemen nutrisi parenteral 15. Pemantauan elektrolit 16. Pemberian makanan enteral 17. Pemberian obat 18. Pemberian obat intradermal 19. Pemberian obat intravena 20. Pemberian obat oral 21. Pengontroloan infeksi 22. Perawatan kateter sentral perifer 23. Perawatan perineum 24. Perawatan selang gastrointestinal 25. Perawatan stoma 26. Promosi berat badan 27. Reduksi ansietas 28. Terapi intravena

	pemeriksaan darah lengkap dan elektrolit 5. Ambil sampel feses untuk kultur, jika perlu Edukasi: 1. Anjurkan makanan porsi kecil dan sering secara bertahap 2. Anjurkan menghindari makanan pembentuk gas, pedas, dan mengandung laktosa Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian obat antimotilitas (mis. Loperamide, difenoksilat) 2. Kolaborasi pemberian obat antispasmodic/spasmolitik (mis. Ekstak belladonna, mebeverine) 3. Kolaborasi pemberian obat pengeras feses (mis. Atapulgit, smektit, kaolin-pektin) **Pemantauan Cairan**	

	Observasi: 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor frekuensi napas 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor berat badan 5. Monitor waktu pengisian kapiler 6. Monitor elastisitas atau turgor kulit 7. Monitor jumlah, warna, dan berat jenis urine 8. Monitor kadar albumin dan protein total 9. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. Osmolaritas serum, hematocrit, natrium, kalium, BUN) 10. Monitor intake dan output cairan 11. Identifikasi tanda-tanda hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa	

	kering, volume urine menurun, hematocrit meningkat, haus, lemah, konsentrasi urine meningkat, berar badan menurun dalam waktu singkat) 12. Identifikasi tanda-tanda hypervolemia (mis. Dyspnea, edema perifer, edema anasarka, JVP meningkat, CVP meningkat, refleksi hepatojugular, berat badan menurun dalam waktu singkat) 13. Identifikasi faktor risiko keseimbangan cairan (mis. Prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, aferesis, obstruksi intestinal, peradangan pancreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal) Terapeutik: 1. Atur interval waktu pemantauan	

	sesuai dengan kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi: 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu	
Disfungsi Motilitas Gastrointestinal Setelah dilakukan intervensi keperawatan motilitas gastrointestinal meningkat dengan kriteria hasil: a. Nyeri menurun b. Kram abdomen menurun	**Manajemen Nutrisi** Observasi: 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium	1. Dukungan kepatuhan program pengobatan 2. Edukasi diet 3. Edukasi proses penyakit 4. Insersi selang nasogastrik 5. Irigasi kolostomi 6. Konseling nutrisi 7. Konsultasi 8. Manajemen diare 9. Manajemen eliminasi fekal 10. Manajemem konstipasi 11. Manajemen mual 12. Manajemen muntah

	Terapeutik: 1. Lakukan oral hygine sebelum makan jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan jika perlu 7. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi Edukasi: 1. Anjurkan posisi duduk jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, anti emetic), jika perlu	13. Manajemen obat 14. Manajemen reaksi alergi 15. Pemantauan nutrisi 16. Pemberian enema 17. Pemberian makanan enteral 18. Pemberian obat intravena 19. Pemberian obat oral 20. Penurunan flatus 21. Perawatan inkotinensia fekal 22. Perawatan selang gastrointestinal 23. Perawatan stoma

	2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu **Pengontrolan Infeksi** Observasi: 1. Identifikasi kebutuhan dilakukan penghisapan 2. Auskultasi suara napas sebelum dan setelah dilakukan penghisapan 3. Monitor status oksigenasi (SO_2 dan SvO_2), status neurologis (status mental, tekanan intracranial, tekanan perfusi serebral) dan status hemodinamik (MAP dan irama jantung) sebelum, selama, dan setelah tindakan. 4. Monitor dan catat warna, jumlah, dan konsistensi secret Terapeutik: 1. Gunakan teknik aseptik (mis.	

	Gunakan sarung tangan, kaca mata, atau masker, jika perlu) 2. Gunkan prosedur steril dan disposibel 3. Gunakan teknik penghisapan tertutup, *sesuai indikasi* 4. Pilih ukuran kateter *sucton* yang menutupi tidak lebih dari setengah diameter ETT lakukan penghisapan mulut, nasofaring, trakea dan/atau endotracheal tube (ETT) 5. Berikan oksigen dengan konsentrasi tinggi (100%) paling sedikit 30 detik sebelum dan setelah tindakan 6. Lakukan penghisapan lebih dari 15 detik 7. Lakukan penghisapan ETT dengan tekanan rendah (80-120 mmHg) 8. Lakukan penghisapan hanya di sepanjang ETT untuk meminimalkan invasive	

	9. Hentikan penghisapan dan berikan terapi oksigen jika mengalami kondisi-kondisi seperti takikardi, penurunan saturasi 10. Lakukan kultur dan uji sensitifitas secret, *jika perlu* Edukasi: 1. Anjurkan melakukan teknik napas dalam, sebelum melakukan penghisapan di *nasothaceal* 2. Anjurkan bernapas dalam dan pelan selama insersi kateter *suction*	

6. Implementasi

Implementasi merupakan fase proses keperawatan dimana rencana diterapkan dalam tindakan. Pada fase pertama, fase ini kelihatannya akan menjadi fase paling sederhana untuk dilakukan. Namun jika dilihat secara detail mengenai apa saja yang terlibat menunjukkan bahwa itu tidak benar.

Implementasi dari rencana membutuhkan suatu kombinasi dari keterampilan berpikir kritis, berpikir psikomotor, dan keterampilan komunikasi. Implementasi juga melibatkan penelitian yang berkesinambungan mengenai situasi untuk memprioritaskan secara tepat dan membuat modifikasi saat diperlukan. Perawat dapat terlibat dalam menyediakan asuhan langsung atau bisa juga mendelegasikan pemberian asuhan kepada anggota lain dalam tim pelayanan kesehatan. (Vaughans, 2013)

7. Evaluasi

Fase ke-lima dari proses keperawatan adalah evaluasi. Dalam proses keperawatan, evaluasi umumnya merupakan penentuan dari efektivitas rencana asuhan terhadap seorang pasien. (Vaughans, 2013)

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Diagnosa Klinis

Diagnosa klinis terkait yang muncul pada diagosa keperawatan dengan gangguan nutrisi yang terdapat dalam buku SDKI (2016) yaitu:

a. Berat Badan Lebih

1) Gangguan genetic
2) Faktor keturunan
3) Hipertiroid
4) Diabetes mellitus maternal

b. Defisit Nutrisi

1) Stroke
2) Parkinson
3) *Mobius syndrome*
4) *Cerebral palsy*
5) *Cleft lip*
6) *Cleft palate*
7) *Amyoyropic lateral sclerosis*
8) Kerusakan neuromuscular
9) Luka bakar
10) Kanker
11) Infeksi
12) AIDS
13) Penyakit Crohn's
14) Enterokolitis
15) Fibrosis kistik

c. Diare

1) Kanker kolon
2) *Diverticulitis*
3) Iritasi usus
4) *Crohn's disease*
5) Ulkus peptikum
6) Gastritis
7) Spasme kolon
8) Colitis ulseratif
9) *Hipertiroidisme*
10) Demam tifoid
11) Malaria

12) Sigelosis
13) Kolera
14) Disentri
15) Hepatitis

d. Disfungsi Motilitas Gastrointestinal

1) Pembedahan abdomen atau usus
2) Malnutrisi
3) Kecemasan
4) Kanker empedu
5) Kolesistektomi
6) Infeksi pencernaan
7) *Gastroesophageal reflux disease* (GERD)
8) Dialisis peritoneal
9) Terapi radiasi
10) *Multiple organ dysfunction syndrome*

e. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

1) Diabetes mellitus
2) Ketoasidosis diabetic
3) Hipoglikemia
4) Hiperglikemia
5) Diabetes gestasional
6) Penggunaan kortikosteroid
7) Nutrisi parenteral total (TPN)

f. Obesitas

1) Gangguan genetic
2) Faktor keturunan
3) Hipotiroid
4) Diabetes mellitus maternal

2. Konsep Penyakit

a. Definisi Penyakit

Demam tifoid merupakan infeksi pada usus halus dengan gejala demam lebih dari satu minggu, mengakibatkan gangguan pencernaan dan dapat menurunkan tingkat kesadaran. Demam tifoid disebut juga typhus abdominalis.

Tifoid adalah infeksi bakteri yang dapat menyebar ke seluruh tubuh dan mempengaruhi banyak organ. Gangguan ini disebabkan oleh bakteri Salmonella Typhi. Tanpa perawatan yang cepat, penyakit ini dapat menyebarkan komplikasi serius dan bisa berakhir fatal. Tifoid sangat menular dan organ yang terinfeksi dapat menularkan bakteri keluar dari tubuhnya melalui kotoran (feses) atau air kencing (urine). (Kardiyudiani & Dwi, 2019)

b. Etiologi

Manusia adalah satu-satunya reservoir alami bakteri Salmonella Typhi. Bakteri tifoid biasanya ditemukan pada tinja pembawa asimtomatik atau pada tinja/urine orang dengan penyakit aktif. Infeksi ditularkan melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi dengan kotoran. Kebersihan yang tidak memadai setelah buang air besar dapat menjadi faktor tersebarnya Salmonella Typhi ke makanan atau pasokan air.

Di daerah endemic dimana langkah-langkah sanitasi umumnya tidak memadai, Salmonella Typhi ditularkan lebih sering oleh air daripada oleh makanan. Di negara maju, penyebaran Salmonella Typhi terutama disebabkan oleh makanan yang telah terkontaminasi selama persiapan oleh pembawa yang sehat. Selain itu, lalat juga dapat menyebarkan organisme dari kotoran ke makanan.

Penularan melalui kontak langsung (face-oral route) dapat terjadi pada anak-anak selama bermain dan pada orang dewasa selama praktik seksual. Terkadang, personil rumah sakit yang tidak melakukan pencegahan enteric yang memadai dapat tertular penyakit ini meskipun hanya melakukan kontak tidak langsung dengan pasien. Organisme memasuki tubuh melalui sistem pencernaan dan memperoleh akses ke aliran darah melalui saluran limfatik. Ulserasi usus, perdarahan, dan perforasi dapat terjadi pada kasus yang berat. (Kardiyudiani & Dwi, 2019)

c. Patofisiologi

Setelah kuman Salmonella Typhi tertelan, kuman tersebut dapat

bertahan terhadap asam lambung dan masuk ke dalam tubuh melalui mukosa usus ileum terminalis. Di usus, bakteri melekat pada mikrovili, kemudian melalui barrier usus yang melibatkan mekanisme *membrane ruffling, actin rearrangement,* dan internalisasi dalam vakuola intraseluler.

Salmonella Typhi selanjutnya menyebar ke sistem limfoid mesentrika dan masuk ke dalam pembuluh darah melalui sistem limfatik. Bakterimia primer terjadi pada tahap ini dan biasanya tidak didapatkan gejala dan kultur darah, biasanya masih memberikan hasil yang negative. Periode inkubasi ini terjadi selama 7-14 hari.

Bakteri dalam pembuluh darah ini akan menyebar ke seluruh tubuh dan berkolonisasi dalam organ-organ sistem retikulo endotial, yakni di hati, limpa, dan sumsum tulang. Kuman juga dapat melakukan replikasi dalam makrofag. Setelah periode replikasi, kuman akan disebarkan kembali ke dalam sistem peredaran darah dan menyebabkan bekteri miasekunder sekaligus menandai berakhirnya periode inkubasi. Bacteremia sekunder

menimbulkan gejala klinis seperti demam, sakit kepala, dan nyeri abdomen.

Bacteremia dapat menetap selama beberapa minggu bila tidak diobati dengan antibiotic. Pada tahap ini, bakteri tersebar luas di hati, limpa, sumsum tulang, kandung empedu, dan *Peyer's patches* dapat terjadi melalui proses inflamasi yang mengakibatkan nekrosis dan iskemia. (Kardiyudiani & Dwi, 2019)

d. Komplikasi

Orang yang menerima pengobatan untuk penyakit tifoid mungkin memiliki gejala penyakit selama berbulan-bulan. Dalam kasus-kasus tersebut komplikasi seperti gagal ginjal atau perdarahan usus dapat terjadi. Dalam kasus yang parah, tifoid bisa berakibat fatal jika tidak ditangani. Penderita tifoid juga bisa menjadi pembawa dan menyebarkan penyakit ke orang lain. (Kardiyudiani & Dwi, 2019)