

## BAB 2

### TINJAUAN TEORI

#### 2.1 Kanker Nasofaring

##### 2.1.1 Definisi Kanker Nasofaring

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan keganasan yang muncul pada daerah nasofaring (area di atas tenggorok dan di belakang hidung). Nasofaring adalah struktur kuboid yang dilapisi oleh epitel kolumnar mukosilar berlapis. KNF biasanya berasal dari dinding lateral nasofaring, yang meliputi fosa Rosenmuller. Fossa Rosenmuller adalah tempat tersering untuk tumbuhnya tumor ganas tersebut.

Hal ini kemudian dapat meluas di dalam atau keluar dari nasofaring ke dinding lateral lain dan/ atau sekankerra posterosuperioris ke dasar tengkorak atau langit-langit rongga mulut, rongga hidung atau orofaring. Ditemukan hubungan yang erat antara kejadian KNF dengan ditemukannya antibodi terhadap EBV dan konsumsi ikan asin yang merupakan makanan yang tersering dimakan di Cina Selatan dan Indonesia. Nitrosamin yang terdapat di dalam ikan asin diketahui sebagai media yang baik untuk tumbuhnya EBV.

Walaupun EBV dilaporkan memiliki 100% keterkaitan terhadap kasus KNF, proses terjadinya KNF tidak semata-mata

hanya dikarenakan adanya infeksi EBV pada pasien. Lebih dari 95% orang dewasa dari berbagai etnik di seluruh dunia merupakan karier sehat dari EBV. Berbagai studi epidemiologi menunjukkan adanya hubungan antara merokok, dan paparan asap kayu bakar, zat kimia inhalasi, dan debu kayu akan meningkatkan resiko terjadinya KNF (Hartanto et al., 2019)

### 2.1.2 Etiologi

Kanker nasofaring disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain:

#### a. Epstein-Barr virus (EBV)

*Epstein-Barr Virus* (EBV) adalah virus herpes yang dapat menyerang semua organ tubuh manusia, virus ini menginfeksi 90% populasi orang dewasa di dunia. Sebagian besar sampel pada penderita kanker nasofaring terdeteksi adanya EBV terutama pada tipe *undifferential*. *International Agency for Research on Kankercer* (IARC) mengkategorikan EBV sebagai kelompok karsinogenik karena keterkaitannya dengan kanker nasofaring. pada penelitian *in vitro* didapatkan bahwa infeksi EBV yang menetap pada sel epitel yang mengakibatkan sel epitel menjadi rentan terhadap paparan zat karsinogenik (Sudiono, Hassan., 2013).

#### b. Life Style

*Life style* (gaya hidup) yang tidak sehat juga menjadi salah satu faktor pencetus kejadian kanker nasofaring. Sebagai contoh

merokok atau mengonsumsi tembakau, sejak tahun 1950 hingga saat ini dinyatakan bahwa rokok menjadi salah satu penyebab penyakit kanker. Merokok mengakibatkan kematian dengan angka kejadian 4 sampai 5 juta pertahun dan akan meningkat menjadi 10 juta pertahun pada 2030. Tembakau atau rokok memiliki lebih dari 4000 zat karsinogenik, salah satunya adalah nitrosamin yang meningkatkan faktor risiko terjadinya kanker nasofaring (Xue, dkk., 2013).

c. Paparan Pekerjaan

Paparan pekerjaan seperti debu, asap, atau bahan kimia lain dapat meningkatkan risiko kanker nasofaring 2 sampai 6 kali lipat. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan pada tikus, bahwa paparan pekerjaan formaldehid meningkatkan risiko kanker nasofaring 2 sampai 4 kali. Formaldehid menyebabkan inflamasi pada jalan nafas, berkurangnya kemampuan pembersihan mukosiliar, dan perubahan pada sel epitel karena tertumpuknya debu, asap, dan pelarut serta pengawet kayu (Ariwibowo, 2013).

d. Makanan

Konsumsi ikan asin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kanker nasofaring karena kandungan nitrosamin. Nitrosamin merupakan suatu molekul yang terdiri dari nitrogen dan oksigen. Nitrosamin dibagi menjadi 2, yaitu nitrosamin

endogen dan eksogen. Nitrosiamin endogen berasal dari berbagai makanan yang di cerna, sedangkan nitrosiamin eksogen berasal dari bahan makanan, kosmetik, limbah industri, rokok (tembakau) yang mengandung bahan nitrosiamin.

Ikan asin juga mengandung bakteri mutagen dan komponen yang dapat mengaktifkan *Epstein-Barr* virus. Apabila dikonsumsi dalam jangka waktu lama dan terus-menerus akan meningkatkan risiko kanker nasofaring

e. Genetik

Genetik juga tidak kalah berpengaruh terhadap risiko terjadinya kanker nasofaring. *Human leucocyt antigen* (HLA) menjadi salah satu faktor yang membuat genetik berisiko terhadap kanker nasofaring. Riwayat keluarga dengan kanker nasofaring membuat peningkatan risiko 2 sampai 4 kali. Selain itu, kelainan genetik juga dapat menjadi risiko terjadinya kanker nasofaring. reseptor immunoglobulin PIGR (*Polymeric Immunoglobulin Receptor*) pada sel epitel dapat menjadi penghantar masuknya *Epstein-Barr* virus ke nasofaring (Rahman, Budiman, dan Subroto., 2015).

f. Riwayat infeksi di area nasofaring

Riwayat infeksi di area nasofaring memperlihatkan adanya proses menahun yang berpotensi berubah menjadi kanker sel epitel nasofaring. Berdasarkan hasil penkankerian dari

beberapa sumber tidak didapatkan data spesifik yang menyebutkan bahwa infeksi kronis nasofaringitis dapat menyebabkan kanker nasofaring, namun sekankerra patologis umum jelas dapat diketahui bahwa infeksi yang kronis memainkan peranan yang penting pada karsinogenis (Prasetyo *et al.*, 2013).

g. Jenis Kelamin

Angka Insiden kanker nasofaring pada populasi pria dua sampai tiga kali lipat dibandingkan dengan wanita. Beberapa sumber menyebutkan bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi kanker nasofaring karena wanita memiliki angka kesintasan yang lebih baik. Namun, terdapat sebuah penelitian yang menghubungkan efek proteksi dari esterogen sebagai penyebab angka insiden kanker nasofaring lebih rendah pada wanita (Faisal, 2016).

2.1.3 Tanda dan Gejala

Penelitian yang dilakukan Wijaya dan Soeseno (2017) tanda dan gejala yang sering muncul pada penderita kanker nasofaring dapat dibagi menjadi 4 (empat), yaitu:

a. Leher

Lebih dari 50% pasien kanker nasofaring datang ke

tenaga medis dengan keluhan benjolan di leher. Benjolan ini tidak menimbulkan nyeri, dan terjadi akibat pembesaran kelenjar getah bening yang terletak di bagian atas leher.

b. Hidung

Gejala yang dapat muncul pada telinga, antara lain hidung tersumbat, epistaksis (dalam bahasa awam sering disebut dengan mimisan), dan post nasal drip berkankempur dengan darah.

c. Telinga

Gejala yang muncul pada telinga, antara lain gangguan pendengaran, otalgia (nyeri pada telinga dengan sensasi terbakar), otore (kankeriran yang keluar dari telinga dapat berupa nanah atau darah berkankempur dengan nanah), tinnitus (telinga berdenging namun dengan intensitas yang sering dan sudah berlangsung lama).

d. Saraf Kranial

Kanker nasofaring melibatkan kelainan pada saraf-saraf kranial. Apabila tumor melebar ke arah superior akan melibatkan saraf kranial III sampai VI, dan bila tumor melebar ke arah lateral akan melibatkan saraf kranial IX sampai XII. Jadi, saraf kranial yang sering terlibat dalam penyakit kanker nasofaring adalah III, VI, IX, dan XII.

Gejala lain dari kanker nasofaring dapat berupa gejala

umum pada penderita kanker, antara lain anoreksia dan penurunan berat badan yang tidak normal. Namun, gejala awal pada kanker nasofaring sering tidak spesifik. Hal tersebut yang menyebabkan penderita kanker nasofaring terlambat dalam mengobati penyakitnya karena datang ke tenaga medis sudah pada stadium lanjut dengan benjolan di leher (Rahman, 2014).

#### 2.1.4 Patofisiologi Kanker Nasofaring

Patofisiologi karsinoma nasofaring diduga berhubungan erat dengan infeksi Epstein-Barr Virus (EBV). Meskipun demikian, mekanisme pasti terjadinya masih belum diketahui secara pasti. Infeksi EBV primer biasanya terjadi pada masa anak-anak awal yang bersifat asimtomatik dan dapat menyebabkan virus persisten dalam jangka waktu lama. EBV memiliki ikatan kuat dengan limfosit manusia dan pada epitelium saluran pernapasan atas. EBV pada awalnya akan menginfeksi limfosit B yang tidak aktif dan menyebabkan infeksi laten. EBV kemudian berproliferasi dan bertumbuh pada sel B tersebut. Secara *in vitro*, EBV akan tinggal di limfosit B dan melakukan transformasi sehingga membentuk sel limfoblastoid, suatu proses terjadinya transformasi ke arah kanker. Infeksi EBV laten dipercayai terlibat dalam tumorigenesis. Pada sel-sel yang terinfeksi EBV terdapat ekspresi gen EBV, seperti EBER, EBNA1, LMP1, LMP2, dan EBV-encoded miRNAs yang terlibat dalam

berkembangnya tumorigenesis. Infeksi laten dari EBV dapat menyebabkan perubahan epigenetik pada genom sel host dan menyebabkan berkembangnya tumor. Selain itu, terdapat gen lisis EBV, seperti BZLF1, yang bersifat karsinogenesis. Ekspresi gen lisis EBV ini dapat menyebabkan instabilitas genomik pada sel yang terinfeksi. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya mutasi kromosom, yang berkontribusi pada perkembangan tumor.

#### 2.1.5 Klasifikasi Kanker

Klasifikasi gambaran histopatologi yang direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) tahun 2005 dibagi atas 3 tipe, yaitu:

- a. Karsinoma Sel Skuamosa Berkeratinisasi (Keratinizing Squamous Cell Kankercinoma). Merupakan karsinoma invasif dengan gambaran diferensiasi skuamosa yang jelas dengan mikroskop kankerhaya. Tampak jembatan interseluler atau keratinisasi pada sebagian besar tumor. Tingkat diferensiasi digolongkan menjadi: diferensiasi baik, diferensiasi moderat, dan diferensiasi buruk.
- b. Karsinoma Non-Keratinisasi (Non-Keratinizing Kankercinoma). Tipe ini dibagi menjadi dua subtipe yaitu terdapat diferensiasi (differentiated) dan tidak terdapat diferensiasi (undifferentiated). Apabila dijumpai kedua subtipe dalam satu spesimen maka dapat diklarifikasikan sesuai dengan

gambaran subtipe yang mendominasi, atau dapat disebut sebagai karsinoma non-keratinisasi dengan kedua subtipe.

- c. Karsinoma sel skuamosa basaloid (Basaloid Squamous Cell Kankerrcinoma) Tipe ini memiliki dua komponen yaitu sel-sel basaloid dan sel-sel skuamosa. Sel-sel basaloid berukuran kecil dengan inti hiperkromatin dan tidak dijumpai anak inti dan sitoplasma sedikit. Tumbuh dalam pola solid dengan konfigurasi lobular.

Tumor Nodus Metastasis (TNM) kanker nasofaring dibagi menjadi:

- T : menggambarkan kondisi tumor primer, dari besar dan luasannya.
- T1 : terbatas pada nasofaring, atau meluas ke oropharynx atau rongga hidung tanpa keterlibatan parapharyngeal.
- T2 : dengan perluasan ke parapharyngeal atau infiltrasi pterygoid medial, pterygoid lateral, dan otot prevertebral.
- T3 : menginvasi struktur tulang vertebra servikal tengkorak, struktur pterygoid, dan sinus pranasal.
- T4 : dengan perluasan intrakranial atau keterlibatan saraf krania, hipofaring, orbit, kelenjar parotid atau infiltrasi di luar permukaan lateral otot pterygoid lateral
- N : menggambarkan kondisi kelenjar limfe.
- NX : nodus limfatik regional tidak dapat dinilai.

$N_0$  : tidak terdapat metastasis kelenjar getah bening regional.

$N_1$  : metastasis unilateral, di nodus limfa serviks, dan metastasis unilateral atau bilateral di kelenjar getah bening retropharyngeal, 6 cm atau kurang dari dimensi terbesar, di atas batas kaudari kartilago krikoid.

$N_2$  : metastasis bilateral di nodus limfa servikal (s), 6 cm atau kurang dari dimensi terbesar, di atas batas kaudari kartilago krikoid.

$N_3$  : metastasis di kelenjar getas bening serviks (s) lebih besar dari 6 cm dalam dimensi atau eksistensi di bawah batas kaos kartilago krikoid.

d.  $M$  : menggambarkan metastasis jauh.

$M_0$  : tidak ada metastasis jauh.

$M_1$  : metastasis jauh (Brierley et al., 2017 dan Kemenkes RI, 2017).

#### 2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

##### a. Pemeriksaan Endoskopi

Pemeriksaan dengan endoskopi akan memberikan gambaran terkait metastasis tumor dan keterlibatan mukosa. Pemriksaan ini juga akan sangat membantu pada saat dilakukan biopsi. Pemeriksaan endoskopi dapat dilakukan dengan anastesi lokal. Namun, pemeriksaan endoskopi tidak dapat melihat

metastasis tumor ke arah dalam dan penyebaran tumor pada dasar kranial (Wijaya, Soeseno., 2017)

b. Pencitraan *Cross-Sectional*.

Kemajuan teknologi membuat berbagai alat pemeriksaan penunjang menjadi semakin maju dan modern, salah satunya adalah pencitraan *cross-sectional*. Pencitraan *cross-sectional* dapat melakukan pemeriksaan yang tidak bisa dilakukan oleh beberapa pemeriksaan klinis seperti endoskopi. Pada pemeriksaan ini dapat memperlihatkan metastasis tumor primer dan regional (Wihartato 2016).

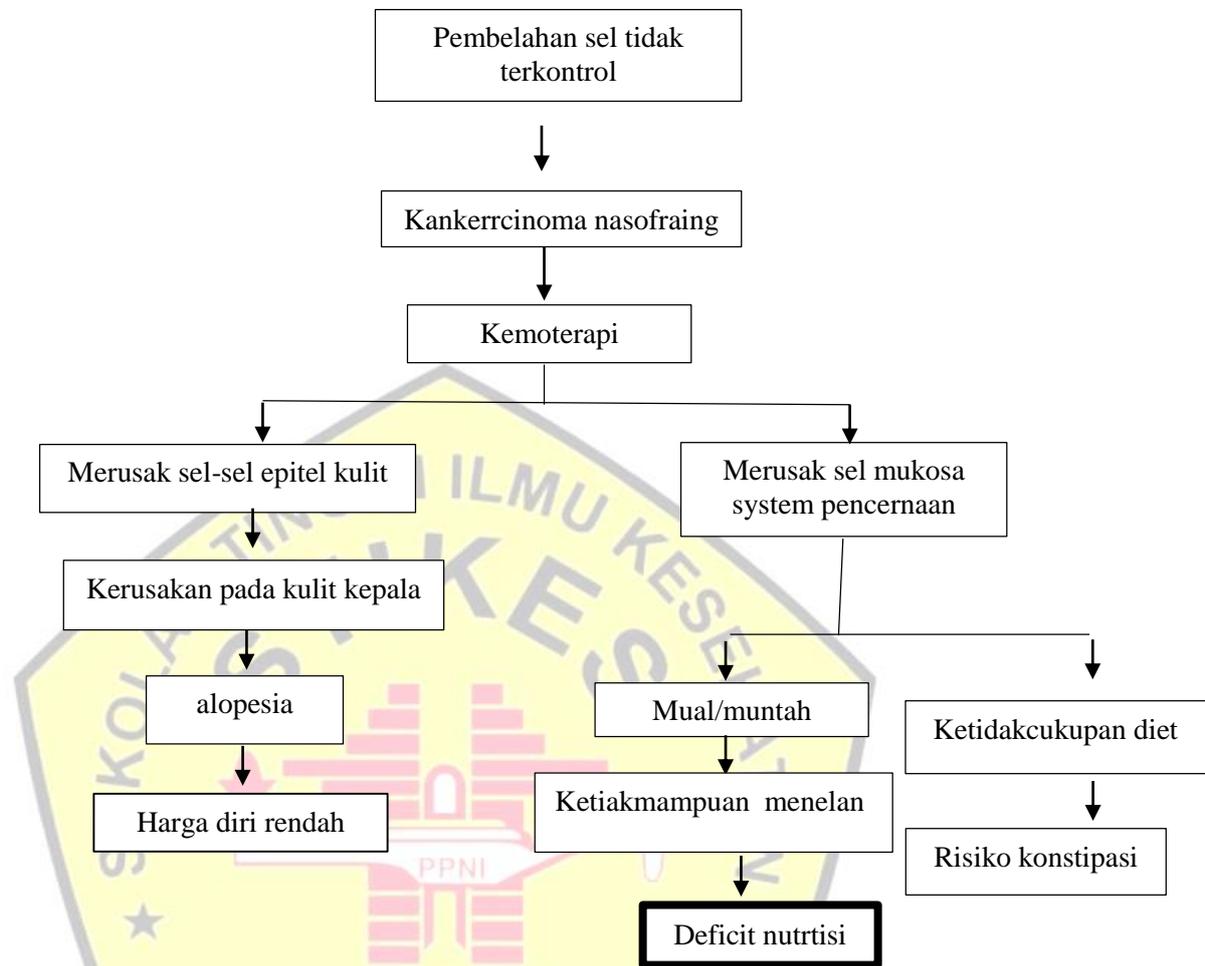
c. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Pemeriksaan dengan MRI dapat memperlihatkan bagian lunak superfisial dan regional dari kanker nasofaring, selain itu juga dapat membedakan antara tumor dengan jaringan normal pada nasofaring (Rahman, 2014).

d. Computed Tomography (CT-Skankern)

CT-Skankern juga sangat penting digunakan untuk melihat adanya erosi tulang akibat kanker nasofaring dan juga dapat digunakan untuk melihat perluasan (metastasis) tumor ke parafaring (Rahman, 2014). Beberapa pemeriksaan diatas dapat digunakan sebagai penunjang untuk menegakkan diagnosa kanker nasofaring.

### 2.1.7 Pathway Kanker Nasofaring



Gambar 2.1 Pathway Kanker Nasofaring

### 2.1.8 Penatalaksanaan

Penelitian yang dilakukan Rahman (2014), terdapat beberapa penatalaksanaan untuk kanker nasofaring, antara lain:

#### a. Radioterapi

Radioterapi merupakan salah satu penatalaksanaan kanker nasofaring yang masih terbatas lokoregional karena

kanker nasofaring bersifat radiosensitif. Namun, sudah terdapat kemajuan dibidang teknologi kesehatan yang penting bagi radioterapi yaitu

IMRT (Intensity-Modulated Radiation Therapy). Kelebihan dari IMRT adalah dapat memberikan radioterapi conformal pada target yang tidak beraturan (*irregular*).

b. Kombinasi Kemoradiasi

Kemoradiasi konkuren dapat menjadi terapi pilihan pada kanker nasofaring lokoregional yang advance. Kemoradiasi ini dapat dibedakan menjadi induction/neoadjuvan (sebelum), concurrent (selama), dan adjuvan (sesudah).

c. Nasofaringektomi

Terapi ini menjadi pilihan terakhir apabila berbagai terapi sudah tidak dapat dilakukan. Nasofaringektomi diindikasikan pada pasien dengan tumor persisten atau rekuren yang sudah terlalu besar dan sudah bermetastasis ke parafari.

## 2.2 Kosep Defisit Nutrisi

### 2.2.1 Definisi Defisit Nutrisi

Seseorang dikatakan mengalami defisit nutrisi apabila asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme (Tim Pokja SDKI, 2016)

### 2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi

## 1. Faktor dasar

### a) Sosial

Ekonomi Menurut Istiarti (2013), bahwa perilaku pasien kanker nasofaring dipengaruhi oleh latar belakang social ekonomi. di negara maju yaitu hanya 14%.

### b) Pengetahuan

Kurangnya pengetahuan pasien kanker nasofaring mengenai nutrisi yang dibutuhkan selama kemoterapi serta dampaknya pada proses pengobatan .

### c) Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan hidup. Biasanya pasien kanker nasofaring yang berpendidikan tinggi dapat menyeimbangkan pola konsumsinya. Apabil pola konsumsinya sesuai maka asupan zat gizi yang diperoleh akan tercukupi, sehingga kemungkinan besar bias terhindar dari masalah anemia.

### d) Budaya

Faktor social budaya setempat juga berpengaruh pada terjadinya anemia pada pasien kanker nasofaring Pendistribusian makanan dalam keluarga yang tidak berdasarkan kebutuhan untuk pertumbuhan dan perkembangan anggota keluarga, serta pantangan pantangan yang harus diikuti oleh pasien kanker nasofaring misalnya merupakan kebiasaan-kebiasaan adat -

istiadat dan perilaku masyarakat yang menghambat terciptanya pola hidup sehat dimasyarakat.

## 2. Faktor langsung

Pola konsumsi

Pola konsumsi yang tidak teratur dan tercukupi gizi pada pasien kanker nasofaring dapat menyebabkan defisiensi zat besi dan zat-zat gizi lainnya.

### 2.2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

#### 1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan terhadap masalah kebutuhan nutrisi dapat meliputi pengkajian khusus masalah nutrisi dan pengkajian fisik sekankerra umum yang berhubungan dengan kebutuhan nutrisi :

##### a. Identitas

Melakukan pengkajian yang meliputi nama pasien, jenis kelamin, umur, status perkawinan, pekerjaan, alamat, pendidikan terakhir, tanggal masuk, nomer register, diagnosa medis, dan lain-lain

##### b. Riwayat Kesehatan

Riwayat makanan meliputi informasi atau keterangan tentang pola makanan, tipe makanan yang dihindari ataupun diabaikan, makanan yang lebih disukai, yang dapat digunakan untuk membantu merenkankernakan jenis makanan untuk sekarang dan renkankerna makanan untuk masa selanjutnya

c. Keluhan Utama

Keluhan yang paling dirasakan oleh pasien saat dilakukan pengkajian

d. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien bercerita tentang riwayat penyakit, perjalanan dari rumah ke rumah sakit

e. Riwayat Penyakit Dahulu

Data yang diperoleh dari pasien, apakah pasien mempunyai penyakit di masa lalu maupun sekarang

f. Riwayat penyakit Keluarga

Data yang diperoleh dari pasien maupun keluarga pasien, apakah keluarga ada yang memiliki riwayat penyakit menurun maupun menular

g. Tingkat Aktifitas Sehari-hari

1) Pola istirahat/tidur

- Waktu tidur: Waktu tidur yang dialami pasien pada saat sebelum sakit dan dilakukan di rumah, waktu tidur yang diperlukan oleh pasien untuk dapat tidur selama di rumah sakit.
- Waktu bangun: Waktu yang diperlukan untuk menkankerpai dari suatu proses NREM ke posisi yang rileks, waktu bangun dapat dikaji pada saat pasien sebelum sakit dan pada saat pasien sudah di rumah sakit. Masalah tidur: Apa saja

masalah-masalah tidur yang dialami oleh pasien pada saat sebelum sakit dan pada saat sudah masuk di rumah sakit.

- Hal-hal yang mempermudah tidur: Hal-hal yang dapat membuat pasien mudah untuk dapat tidur sekankerra nyenyak.
- Hal-hal yang mempermudah pasien terbangun: Hal-hal yang menyangkut masalah tidur yang menyebabkan pasien sekankerra mudah terbangun (Nursalam. 2011)

## 2) Pola eliminasi

- Buang Air Kecil: Berapa kali dalam sehari, adakah kelainan, berapa banyak, dibantu atau sekankerra mandiri
- Buang Air Besar: Kerutinan dalam eliminasi alvi setiap harinya, bagaimanakah bentuk dari BAB pasien (encer, keras, atau lunak) Kesulitan BAK / BAB: Kesulitan-kesulitan yang biasanya terjadi pada pasien yang kebutuhan nutrisinya kurang, diet nutrisi yang tidak adekuat
- Upaya mengatasi BAK / BAB: Usaha pasien untuk mengatasi masalah yang terjadi pada pola eliminasi

## 3) Pola makan dan minum

- Jumlah dan jenis makanan: Seberapa besar pasien mengkonsumsi makanan dan apa saja makanan yang di konsumsi
- Waktu pemberian makanan: Rentang waktu yang diperlukan

pasien untuk dapat mengkonsumsi makanan yang di berikan

- Jumlah dan jenis kankeriran: Berapakah jumlah dan apa sajakah kankeriran yang bisa dikonsumsi oleh pasien yang setiap harinya di rumah maupun dirumah sakit
- Waktu pemberian kankeriran: Waktu yang di butuhkan pasien untuk mendapatkan asupan kankeriran
- Masalah makan dan minum: Masalah-masalah yang dialami pasien saat akan ataupun setelah mengkonsumsi makanan maupun minuman

#### 4) Kebersihan diri/personal hygiene

- Pemeliharaan badan: Kebiasaan pasien dalam pemeliharaan badan setiap harinya mulai dari mandi, keramas, membersihkan kuku dan lain-lain
- Pemeliharaan gigi dan mulut: Rutinitas membersihkan gigi, berapa kali pasien menggosok gigi dalam sehari
- Pola kegiatan lain: Kegiatan yang biasa dilakukan oleh pasien dalam pemeliharaan badan

#### 5) Data Psikososial

- Pola komunikasi: Pola komunikasi pasien dengan keluarga atau orang lain, orang yang paling dekat dengan pasien
- Dampak di rawat di Rumah Sakit: Dampak yang ditimbulkan dari perawatan di Rumah Sakit

## 2. Diagnose Keperawatan

Deficit nutrisi (D.0019) sehubungan dengan ketidak mampuan menelan

Definisi : Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

### 1. Gejala dan Tanda Mayor

1) Subjektif (Tidak tersedia)

2) Objektif

Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

### 2. Gejala dan Tanda Minor

1) Subjektif

a) Cepat kenyang setelah makan

b) Kram/nyeri abdomen

c) Nafsu makan menurun

2) Objektif

a) Bising usus hiperaktif

b) Otot mengunyah lemah

c) Otot menelan lemah

d) Membrane mukosa pukankert

e) Sariawan

f) Serum albumin turun

g) Rambut rontok berlebihan

h) Diare

3) Kriteria hasil (L.03030)

Setelah dilakukan kunjungan sebanyak tiga kali selama 45-60 menit diharapkan keluarga mampu merawat klien agar status nutrisi dapat membaik

Luaran Utama :

- Status Nutrisi membaik
- Porsi makanan dari yang tidak habis menjadi habis
- Kekuatan otot mengunyah meningkat
- Nafsu makan meningkat

4) Intervensi

Menejemen nutrisi (I.03119)

**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

**Terapeutik**

1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu

2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan)
3. Sajikan makanan sekankerra 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 makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi

#### **Edukasi**

1. Ajarkan posisi duduk, jika mampu
2. Ajarkan diet yang diprogramkan

#### **Kolaborasi**

1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu
2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

### 3. Implementasi

Pelaksanaan atau implementasi merupakan pelaksanaan dari perenkankernaan keperawatan yang dilakukan oleh perawat. Seperti tahap – tahap yang lain dalam proses keperawatan, fase pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan antara lain validasi (pengesahan)

rencana keperawatan, menulis/mendokumentasi rencana keperawatan, melanjutkan pengumpulan data, dan memberikan asuhan keperawatan

#### 4. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap yang dilakukan setelah melakukan implementasi keperawatan dengan menggunakan pendekatan SOAP (subyektif, obyektif, analisa dan planning). Evaluasi terhadap asuhan keperawatan juga dilakukan dengan melakukan penilaian tingkat kemandirian klien. Pada saat pengkajian, kemandirian dikaji untuk mengetahui tingkat kemandirian klien sebelum diberikan tindakan keperawatan, sedangkan pada saat evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kemandirian keluarga setelah tindakan keperawatan (Azzahra, M. 2021)

