

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Anemia**

##### **2.1.1 Pengertian Anemia**

Anemia dalam bahasa Yunani : anaimia yang artinya Av-an (tidak ada) dan haima (darah). Anemia adalah keadaan saat jumlah sel darah merah atau hemoglobin (protein pembawa Oksigen) dalam darah merah berada dibawah dibawah normal.sel darah merah mengandung hemoglobin yang memungkinkan mereka mengangkut oksigen dari paru – paru dan mengantarnya ke seluru bagian tubuh (Ardhiyanti et al., 2024). Anemia ialah terjadinya kondisi berkurangnya sel darah merah dalam sirkulasi darah atau kondisi hemoglobin tidak dapat memenuhi tugas dalam membawa oksigen ke seluruh jaringan (Sari et al., 2020).

##### **2.1.2 Epidemiologi Anemia**

Data statistik global dari World Health Organization (2021) tercatat di tahun 2019 sekitar sepertiga penduduk dunia (29,9%) menderita anemia pada wanita usia 15-49 tahun. Prevalensi anemia bervariasi menurut wilayah geografis yaitu Afrika Sub-Sahara, Asia Selatan, Karibia, dan Aseania memiliki prevalensi anemia tertinggi pada semua kelompok umur dan kedua jenis kelamin (WHO, 2021). Kelompok penduduk yang paling rentan terkena anemia adalah (1) anak-anak di bawah usia 5 tahun yaitu 42%, (2) wanita usia reproduksi yaitu 39%, (3) ibu hamil yaitu 46%. Kelompok risiko lainnya adalah orang usia lanjut, karena anemia di kalangan orang berusia diatas 50 tahun meningkat seiringnya usia (WHO, 2021).

Hasil survei Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan prevalensi anemia pada anak usia 1-4 tahun (28,1%), 5-14 tahun (26,4%), dan 15-34 tahun (18,4%). Secara khusus, prevalensi anemia pada usia sekolah dan remaja hampir tiga kali lipat, pada tahun 2018 prevalensi anemia di Indonesia pada anak usia 7 5-14 tahun sebesar 26,8% dan pada usia 15-34 tahun sebesar 32%, sehingga dapat di simpulkan adanya kenaikan tingkat anemia. Survei Kesehatan Nasional juga menunjukkan bahwa prevalensi anemia dipinggiran kota lebih tinggi daripada di perkotaan (Riskesdas, 2022)

##### **2.1.3 Manifestasi Klinis Anemia**

Pada anemia rendahnya jumlah sel darah merah dapat menurunkan kemampuan darah untuk menyalurkan oksigen ke seluruh, terjadinya anemia dapat menimbulkan tanda gejala dan juga dapat terjadi perburukan kondisi medis lainnya. Beberapa gejala yang sering muncul antara lain: kelelahan, penurunan energi,

kelemahan, sesak napas, pusing, palpitasi, maupun pucat pada warna kulit (Dwi, 2021).

#### 2.1.4 Etiologi Pada Anemia

Macam-macam penyebab terjadinya anemia yaitu seperti defisiensi besi, defisiensi asam folat, protein dan vit B12. Beberapa penyebab terjadinya anemia antara lain:

a. Defisiensi zat besi

Jika zat besi dalam tubuh tidak mencukupi atau makanan mengandung zat besi yang dikonsumsi kurang maka akan terjadi anemia defisiensi zat besi. Anemia ini dapat terjadi karena adanya perdarahan berlebihan akibat kanker, yang mengakibatkan perdarahan terus menerus sehingga zat besi hilang melalui darah (D. Ramadhani, 2020).

b. Perdarahan

Darah dalam tubuh seperti menstruasi juga menjadi faktor yang meningkatkan risiko terjadinya anemia, terutama pada Wanita. Kondisi lainnya yang mengakibatkan perdarahan hebat adalah kanker seperti kanker usus yang dapat menyebabkan anemia (D. Ramadhani, 2020).

c. Gizi Buruk

Makanan sumber zat besi yang berasal dari hewan dan tumbuhan, yang penting dalam produksi hemoglobin, bahan pembangun sel darah merah/eritrosit. Nutrisi lain yang berperan penting dalam produksi hemoglobin adalah asam folat dan vit B12. Pola makan yang buruk juga menjadi utama penyebab rendahnya kadar zat besi, kalsium, dan vit B12 (D. Ramadhani, 2020).

d. Penyakit Kronis

Penyakit kronis jangka panjang dapat menyebabkan anemia. Mekanisme terjadinya penyakit yang tidak diketahui namun kondisinya sudah berlangsung lama seperti diabetes atau kanker juga dapat mengakibatkan anemia. Misalnya pada gagal ginjal, produksi eritropoietin berkurang sehingga produksi sel darah merah pun berkurang yang mengakibatkan anemia pada penderita penyakit kronis (D. Ramadhani, 2020).

e. Alkohol

Alkohol bersifat racun bagi sumsum tulang dan memperlambat produksi sel darah merah. Oleh karena itu, orang yang rutin minum alkohol lebih mudah terkena anemia (D. Ramadhani, 2020).

f. Obat

Beberapa obat telah diidentifikasi dapat menyebabkan anemia pada beberapa orang, anemia biasanya disebabkan oleh hemolisis dan toksisitas sumsum tulang belakang (D. Ramadhani, 2020).

### 2.1.5 Klasifikasi Anemia

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sel darah merah (Manalu, 2024):

#### a. Anemia Makroskopik/ Normositik Makrositik

Sel darah merah lebih besar dari normal (MCV>100) tetapi normokromik karena konsentrasi hemoglobin normal. Kondisi ini disebabkan oleh terganggunya atau terhentinya sintesis asam deoksibonukleat (DNA), yang terdapat pada defisiensi b12 atau asam folat juga dapat terjadi pada pasien yang menjalani kemoterapi kanker karena zat tersebut menghambat sintesis DNA.

- 1) Anemia yang Megaloblastic
- 2) Anemia pernisiiosa
- 3) Methotrexate, zidovudine, dan lain obat yang menghalani replikasi DNA. Ini adalah etiologi yang paling umum pada klien yang tanpa alkohol (Mentari, D., 2023).

#### b. Anemia Mikrositik

Anemia hipokromik mikrositik, mirositik: sel-sel kecil, hipokromik: berkurangnya pigmen, karena arah berasal dari Hb, sel-sel ini mengandung lebih sedikit hemoglobin dari biasanya. Kondisi ini biasanya mencerminkan masalah sintesis heme/defisiensi zat besi, seperti anemia defisiensi besi, kondisi sideroblastik dan kehilangan darah kronis, serta gangguan sintesis gloin.

Derajat anemia menurut WHO (2002) yaitu :

- 1) Anemia Ringan Sekali : Hb 10 g/dl- Batas normal
- 2) Anemia Ringan : Hb 8 g/dl - Hb 9.9 g/dl
- 3) Anemia Sedang : Hb 6 g/dl - Hb 7.9 g/dl, dan
- 4) Anemia Berat : Hb < 6 g/dl. Kadar

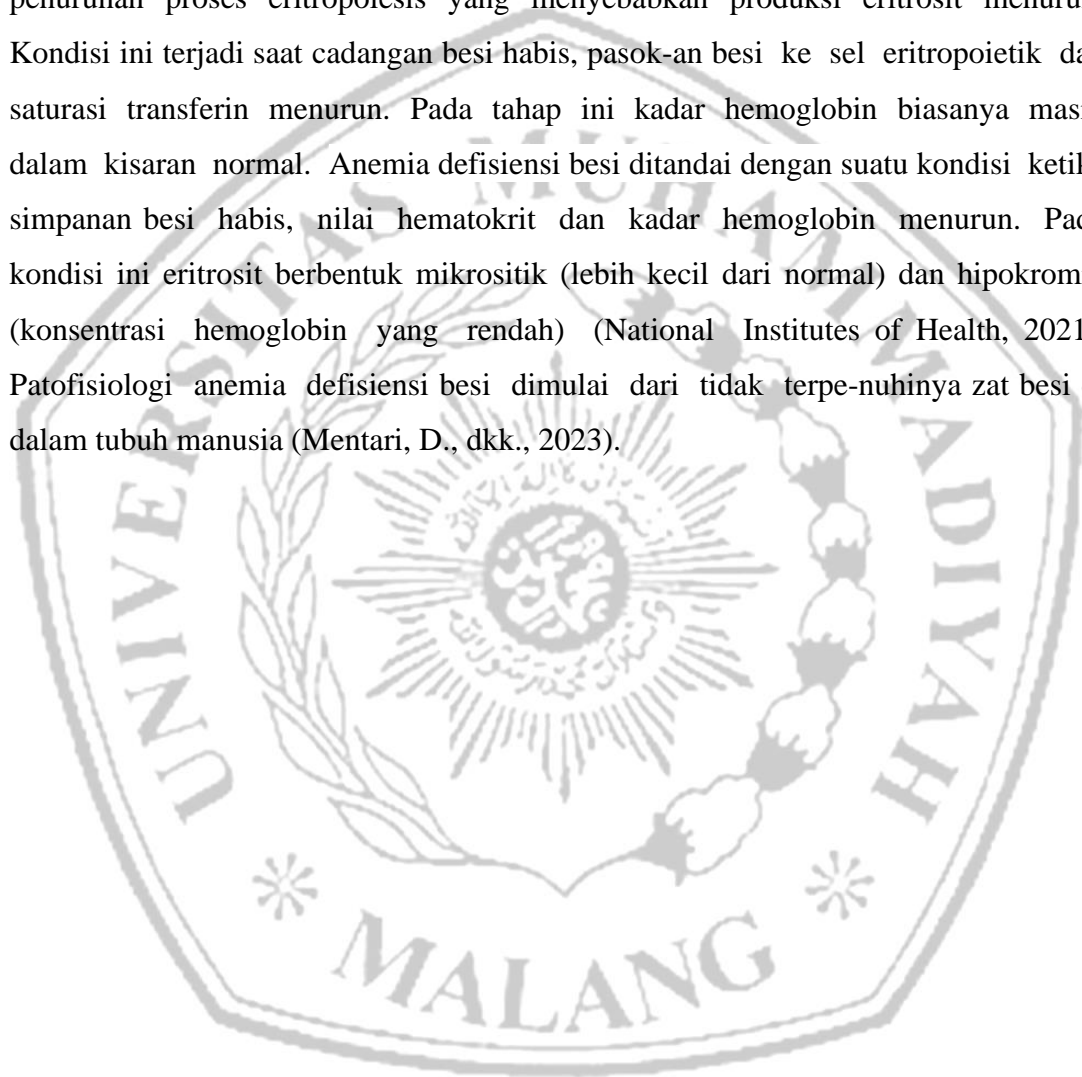
#### c. Anemia Normositik

Sel darah merah memiliki ukuran dan bentuk normal serta mengandung hemoglobin dalam jumlah normal. Defisiensi sel darah merah yang normocytic terjadi ketika simpanan hemoglobin berkurang, namun volume sel darah merah (MCV) normal. (Mentari, D, 2023)

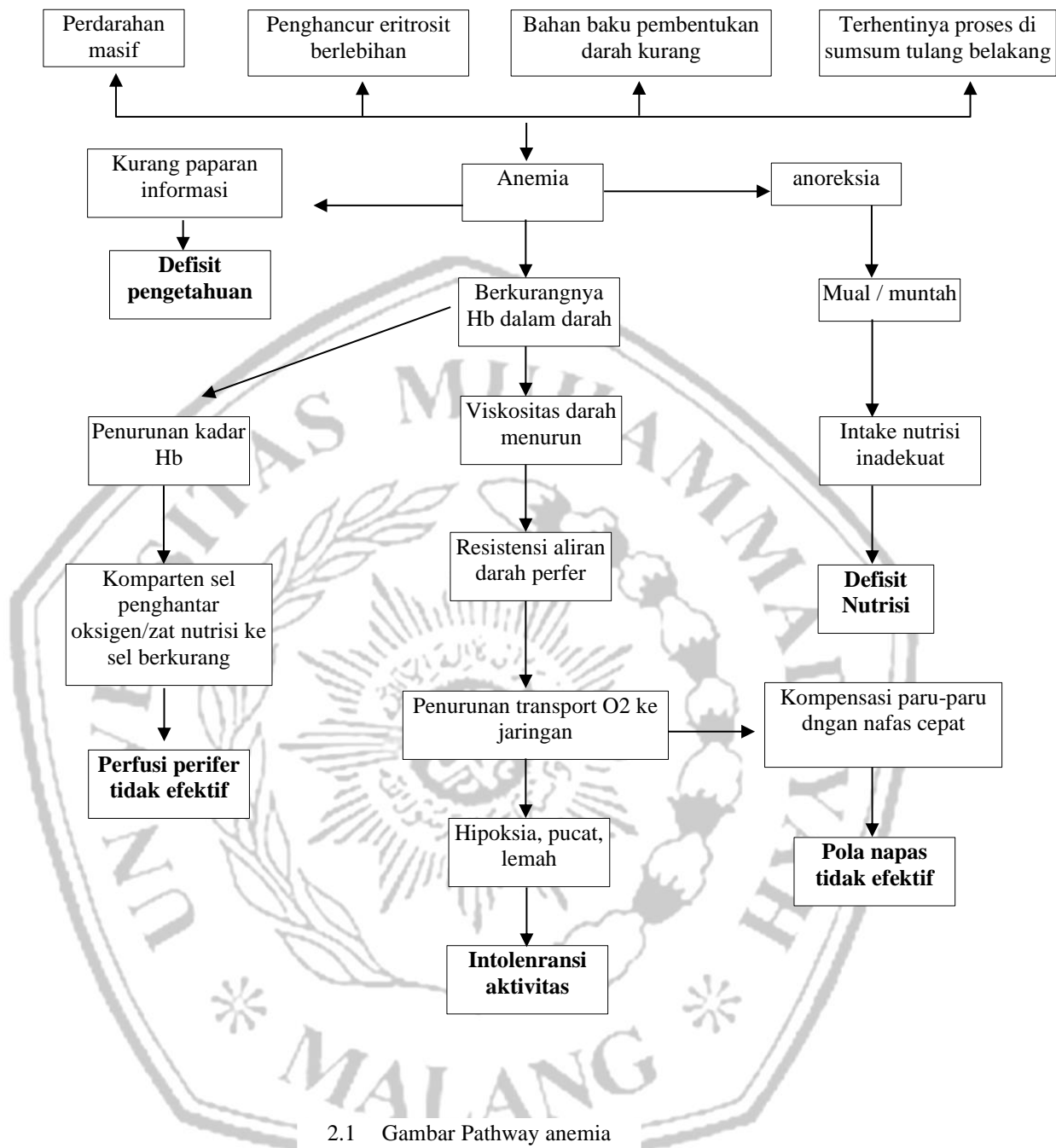
### 2.1.6 Patofisiologi

Anemia defisiensi terjadi ketika kebutuhan tubuh akan zat besi melebihi pasokannya dan tidak terdapat cukup zat besi untuk membuat hemoglobin. Kondisi ini

menyebabkan sel darah merah menjadi lebih sedikit (mikrositik) dan berwarna muda (hipokromik). Patofisiologi anemia ini terjadi dalam beberapa tahap perkembangan mulai dari defisiensi ringan hingga defisiensi marginal, hingga anemia defisiensi besi. Perkembangan atau tahapan patogenesis anemia defisiensi besi terdiri dari defisiensi ringan, defisiensi marginal (fungsional ringan), dan anemia defisiensi besi/Iron Deficiency Anemia (IDA). Anemia defisiensi ringan ditandai dengan penipisan kadar zat besi di dalam sumsum tulang ataupun menurunnya cadangan besi akibat konsentrasi feritin. Anemia defisiensi marginal (fungsional ringan) ditandai dengan penurunan proses eritropoiesis yang menyebabkan produksi eritrosit menurun. Kondisi ini terjadi saat cadangan besi habis, pasokan besi ke sel eritropoietik dan saturasi transferin menurun. Pada tahap ini kadar hemoglobin biasanya masih dalam kisaran normal. Anemia defisiensi besi ditandai dengan suatu kondisi ketika simpanan besi habis, nilai hematokrit dan kadar hemoglobin menurun. Pada kondisi ini eritrosit berbentuk mikrositik (lebih kecil dari normal) dan hipokromik (konsentrasi hemoglobin yang rendah) (National Institutes of Health, 2021). Patofisiologi anemia defisiensi besi dimulai dari tidak terpenuhinya zat besi di dalam tubuh manusia (Mentari, D., dkk., 2023).



### 2.1.3 Pathway Anemia



2.1 Gambar Pathway anemia  
(Artiana & Astuti, 2018)

### 2.1.4 Penatalaksanaan Anemia

Penatalaksanaan anemia tergantung dari penyebab yang mendasarinya. Berikut ini penatalaksanaan anemia, antara lain (Yunita K, 2023):

a. Cairan dan tranfusi

Pemberian cairan infus dan transfusi darah untuk anemia sangat dibutuhkan, karena anemia dapat disebabkan oleh kehilangan darah.

b. Zat besi, Vitamin B12, dan Folat

Menyediakan zat besi, vit B12, dan asam folat untuk anemia yang disebabkan oleh kekekurangan nutrisi, zat besi oral adalah yang paling umum dikonsumsi. Dosis zat besi yang diberikan tergantung pada usia pasien, defisit zat besi, tingkat koreksi yang diperlukan, dan kemampuan untuk mentoleransi efek samping. Efek samping yang paling umum adalah gangguan gastrointestinal seperti sembelit dan tinja berwarna hitam. Orang-orang pada umumnya disarankan untuk mengonsumsi zat besi secara oral setiap hari untuk meningkatkan penyerapan saluran cerna. Hemoglobin biasanya normal dalam 6-8 minggu. Pemberian zat besi dengan jalur IV mungkin berguna pada pasien yang memerlukan peningkatan konsentrasi secara cepat.

c. Transplantasi

Anemia karena cacat pada sumsum tulang dan sel induk seperti anemia aplastic memerlukan transplantasi sumsum tulang.

## 2.2 Tumor Mediastinum

### 2.2.1 Definisi

Tumor mediastinum adalah tumor yang terdapat pada rongga antara paru- paru kanan dan kiri (mediastinum) dimana di dalamnya berisi jantung, pembuluh darah besar seperti aorta, arteri, vena besar, trakea, kelenjar timus, saraf, jaringan ikat dan kelenjar getah bening (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2003) Tumor adalah pertumbuhan sel-sel tubuh yang membentuk benjolan abnormal, sedangkan mediastinum adalah suatu rongga yang terdapat di antara paru-paru kanan dan kiri yang berisi jantung aorta dan arteri besar, pembuluh darah vena besar trakea kelenjar timus saraf jaringan ikat, kelenjar getah bening dan salurannya Tumor mediastinum adalah tumor yang berada di daerah mediastinum (Ida M., 2021).

### 2.2.2 Manifestasi Klinis

Tumor mediastinum sering tidak memberi gejala dan terdeteksi pada saat dilakukan foto toraks. Untuk tumor jinak, keluhan biasanya mulai timbul bila terjadi peningkatan ukuran tumor yang menyebabkan terjadinya penekanan struktur

mediastinum, sedangkan tumor ganas dapat menimbulkan gejala akibat penekatan atau invasi ke struktur mediastinum. Kebanyakan tumor mediastinum tumbuh lambat sehingga pasien sering datang setelah tumor cukup besar disertai keluhan dan tanda akibat penekanan tumor terhadap organ sekitarnya. Tanda dan gejala yang timbul tergantung pada organ yang terlibat (Churrosida, 2022):

- a. Batuk, sesak, atau stridor bila terjadi penekanan atau invasi pada trakea dan atau bronkus utama.
- b. Disfagia bila terjadi penekanan atau invasi pada esofagus.
- c. Sindrom vena kava superior (SVKS) lebih sering terjadi pada tumor mediastinum yang ganas dibandingkan dengan tumor jinak.
- d. Suara serak dan batuk kering bila nervus laringeal terlibat
- e. Paralisis diafragma timbul apabila terjadi penekanan pada nervus frenikus
- f. Nyeri dada pada tumor neurogenik atau pada penekanan pada sistem syaraf

### 2.2.3 Etiologi

Meskipun etiologi sebenarnya dari kanker paru belum diketahui, tetapi ada beberapa faktor yang agaknya bertanggung jawab dalam peningkatan insiden kanker paru:

#### a) Merokok

Suatu hubungan statistik yang defenitif telah ditegakkan antara perokok berat (lebih dari dua puluh batang sehari) dari kanker paru (karsinoma bronkogenik).

#### b) Zat kimia

Terdapat insiden yang tinggi dari pekerja yang terpapar dengan karbonil nikel (pelebur nikel) dan arsenic (pembasmi rumput). Pekerja pemecah hematite (paru-paru hematite) dan orang – orang yang bekerja dengan asbestos dan dengan kromat juga mengalami peningkatan insiden.

#### c) Polusi udara

Mereka yang tinggal di kota mempunyai angka kejadian yang lebih tinggi dari pada mereka yang tinggal di desa dan walaupun telah diketahui adanya karsinogen dari industri dan uap diesel dalam atmosfer di kota.

#### d) Faktor Genetic

#### e) Faktor hormonal (Damayanti & Dini, 2023)

### 2.2.4 Klasifikasi

Menurut Desen (2013) tumor mediastinum dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Risnawati & Wulandari, 2019):

- g. Tumor Mediastinum Superior

1) Timoma

Timoma adalah tumor yang berasal dari epitel dan bersifat jinak yang ditemukan pada mediastinum anterior. Timoma termasuk jenis tumor yang pertumbuhannya lambat.

2) Tumor tiroid intratorakal

Pembesaran tiroid intratorakal umumnya bersifat jinak dan asimtomatik. Bila massa menarik atau menekan trakea, dapat timbul batuk iritasi dan dispnea dimana gejala tersebut dapat bertambah parah ketika pada posisi berbaring telentang atau memalingkan kepala. Adanya tekanan pada sternum dan vertebra dapat menimbulkan gejala seperti dada penuh dan sakit pada bagian punggung

h. Tumor mediastinum anterior

Tumor mediastinum anterior yang sering ditemukan adalah teratoma. Teratoma merupakan neoplasma yang terdiri dari beberapa unsur jaringan yang asing pada daerah dimana tumor tersebut muncul. Teratoma adalah suatu tumor padat campuran yang terbentuk dari jaringan eksoderm, mesoderm dan endoderm dimana di dalamnya terdapat unsur kartilago, otot polos, bronkus, mukosa usus, neurovascular. Teratoma dapat berubah ganas menjadi karsinoma epidermoid atau adenokarsinoma.

i. Tumor mediastinum medial

Tumor mediastinum medial atau yang lebih dikenal sebagai limfoma karena tumor mediastinum medial kebanyakan berupa tumor yang berkembang pada jaringan limfatik, dimana dapat ditemukan pada penyakit Hodgkin yang ditemukan oleh Thomas Hodgkin pada tahun 1832, sarkoma sel reticular dan limfoma non Hodgkin. Limfoma adalah tipe kanker yang terjadi pada limfosit. Limfosit adalah tipe sel darah putih pada sistem kekebalan tubuh vertebrata. Ciri khas dari limfoma pada umumnya berupa pembesaran pada kelenjar limfe mediastinum medial, selain itu limfoma dapat menginvasi jaringan paru hingga membentuk lesi infiltrasi. Pada penderita limfoma sering disertai dengan limfadenopati generalisata, demam, hepatosplenomegali, serta anemia turun-naik.

j. Tumor mediastinum posterior

Tumor mediastinum posterior umumnya berupa tumor neurogenik. Tumor ini umumnya berasal dari saraf simpatis dan sebagian kecil saraf perifer. Tumor neurogenik berasal dari saraf intercostalis, ganglion simpatis dan dari sel-sel yang mempunyai ciri kemoreseptor. Oleh karena itu sebagian besar tumor neurogenik ini terletak di lekukan para-vertebrata di mediastinum posterior. Tumor neurogenik dapat terjadi pada semua usia namun lebih sering terjadi pada anak.

k. Kista perikardium



Kista perikardium dapat terjadi karena perikardium bagian ventral tetap tumbuh. Pemeriksaan radiologi memberikan gambaran berupa massa bulat atau lonjong, berbatas jelas dengan densitas homogeny Penatalaksanaannya sendiri tetap dianjurkan tindakan pembedahan meski sering tidak menimbulkan gejala, serta jarang mengalami peradangan (Risnawati & Wulandari, 2019).

#### 1. Kista bronchogenic

Kista bronkogenic kebanyakan mempunyai dinding cukup tipis yang terdiri dari jaringan ikat jaringan otot dan terkadang tulang rawan Kista bronkogenic dilapisi epitel rambut getar atau planoselular dan terisi lendir putih susu atau jernih Kista ini terletak menempel pada trakea atau bronkus Kista bronkogenic dapat bersifat asimptomatik tetapi juga dapat menimbulkan keluhan karena kompresi trakea, bronkus, atau esofagus Kista bronkogenic dapat menimbulkan gejala berupa harul sesak napas atau sianosis sehingga memerlukan pengangkatan tumor dengan pembedahan (Risnawati & Wulandari, 2019).

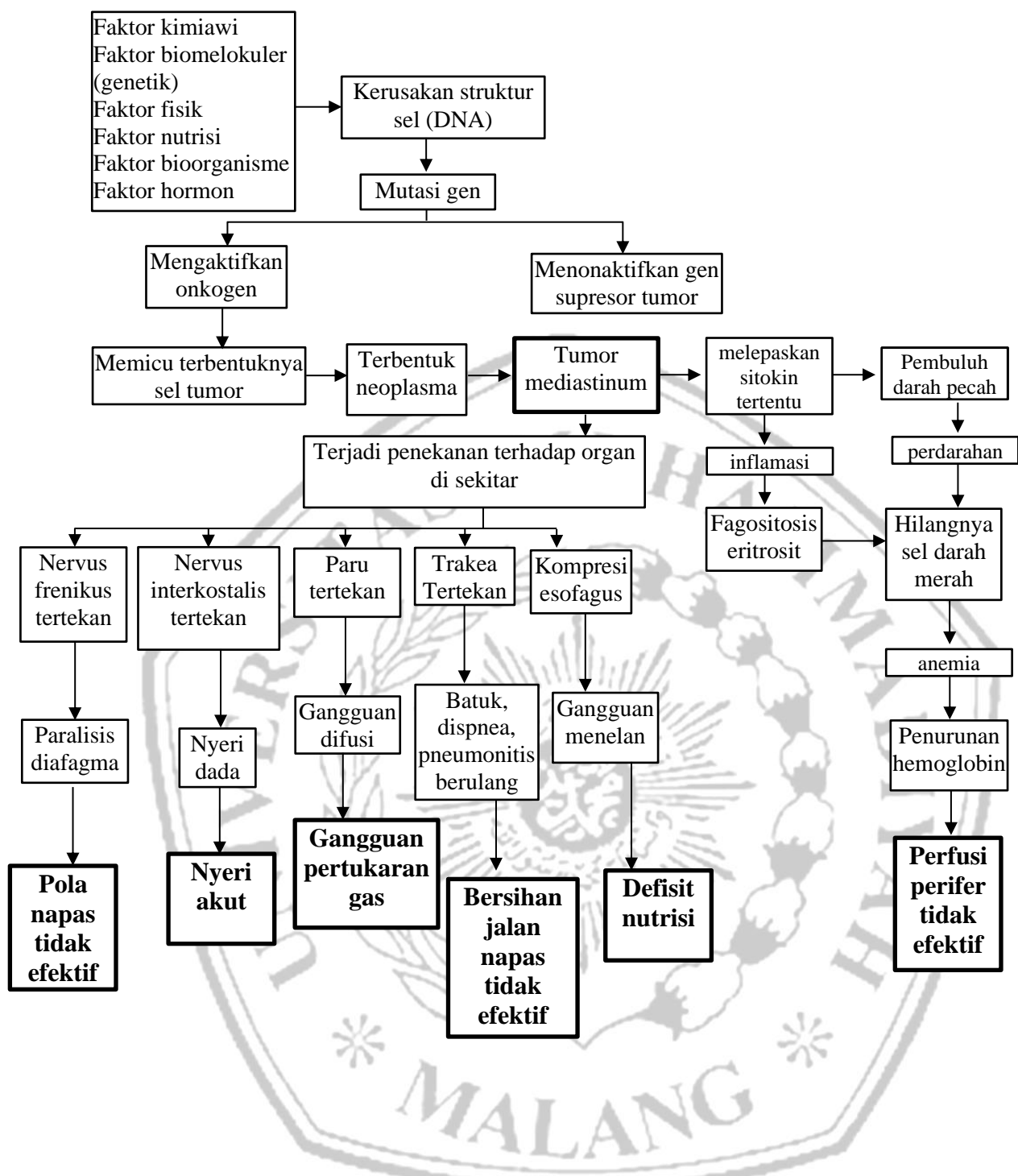
### 2.2.5 Patofisiologi

Sebagai jenis kanker dan karsinoma lainnya, penyebab karsinoma jaringan mediastinum belum diketahui secara pasti. Namun, berbagai faktor predisposisi seperti virus, faktor lingkungan, faktor hormonal, dan faktor genetic yang kompleks berperan dalam menimbulkan tanda-tanda pertumbuhan jaringan atau sel kanker pada jaringan mediastinum. Pertumbuhan sel karsinoma dapat terjadi dalam waktu yang relatif singkat atau dapat terjadi selama bertahun-tahun sebelum menimbulkan gejala klinis. Adanya zat initiation merangsang perubahan sel pada awal tumor. Untuk memicu timbulnya penyakit tumor, diperlukan perangsangan yang lama dan berkesinambungan. Ini biasanya terdiri dari zat kimia, fisik, atau biologis yang memiliki kemampuan untuk bertindak langsung dan mengubah struktur dasar komponen genetik (DNA). Berkembangnya neoplasma dan terbentuknya formasi tumor adalah tanda keadaan selanjutnya akibat keterpaparan yang lama. Hal ini dapat berlangsung selama beberapa minggu atau bahkan tahun. Dengan meningkatnya volume massa sel-sel yang berproliferasi, desakan mekanik terhadap jaringan sekitarnya meningkat. Selain itu, pelepasan substansi seperti prostalandin, radikal bebas, dan protein reaktif secara berlebihan sebagai akibat dari timbulnya karsinoma meningkatkan kemampuan sel-sel kanker untuk merusak jaringan sekitarnya, terutama jaringan yang memiliki ikatan yang lemah. Sel-sel yang dihasilkan dari jaringan kanker lebih mudah pecah dan menyebar ke berbagai organ tubuh lainnya (metastase) melalui kelenjar, pembuluh darah, dan proses mekanis dalam tubuh karena sifat jaringan progresif kankernya yang longgar. Penumbuhan sel-sel progresif pada

mediastinum secara mekanik menyebabkan penekanan (*pressure direct/indirect*) dan merusak jaringan sekitar. Ini menyebabkan gejala penyakit infeksi pernafasan lain seperti sesak nafas, nyeri inspirasi, peningkatan produksi sputum, dan bahkan batuk darah atau lendir berwarna merah (hemoptoe) selama kerusakan pembuluh darah yang signifikan. Resiko terkena infeksi sekunder juga meningkat pada kondisi kanker. Akibatnya, manifestasi klinik yang lebih menonjol kadangkala mengarah pada infeksi saluran nafas seperti pneumonia dan tuberkulosis, meskipun gejala klinis kanker ini mungkin kurang menonjol daripada demam (Risnawati & Wulandari, 2019). Tumor melepaskan bahan kimia tertentu yang merangsang pembentukan pembuluh darah baru. Saat tumor tumbuh, pembuluh darah akan pecah dan menyebabkan hilangnya sel darah merah. Bahkan jika ada persediaan zat besi yang cukup di dalam darah, peradangan di sekitarnya dapat menyebabkan molekul zat besi menjadi "terperangkap" di dalam sel kekebalan. Saat peradangan berlanjut, ketersediaan zat besi menjadi semakin sedikit, mengakibatkan berkembangnya anemia defisiensi besi.. Selain pengaruh dari inflamasi, ukuran dan jumlah sel tumor juga bermanifestasi dalam anemia dan penurunan sel darah merah (Farid, 2020).



### 2.2.6 Pathway Tumor Mediastinum dengan Anemia



2.2 Gambar Pathway Tumor Mediastinum

(Risnawati & Wulandari, 2019), (Mentari, D., 2023), (Farid, 2020)

### 2.2.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan tumor mediastinum tergantung pada sifat tumor apakah jinak atau ganas. Pada tumor mediastinum yang bersifat jinak dapat dilakukan tindakan pembedahan, sedangkan untuk tumor mediastinum yang bersifat ganas dapat dilakukan tindakan pembedahan, kemoterapi, dan radiasi. Tindakan kemoterapi dan radioterapi dapat dilakukan sebelum atau sesudah dilakukan prosedur pembedahan (Syahrudin et al., 2019).

### 2.3 Hubungan Anemia dengan Tumor

Kanker maupun tumor merupakan sekelompok penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan sel yang tidak terkendali dan penyebaran sel-sel abnormal ke jaringan ataupun organ lainnya. Pada sebagian besar pasien kanker ( $\pm$  39%) menunjukkan kondisi kadar hemoglobin (Hb) saat diagnosis dan sekitar 40% dari mereka juga mengalami defisiensi besi. Pasien kanker yang tidak menunjukkan anemia saat diagnosis dengan seiring waktu juga akan mengalami kondisi tersebut sebab adanya pemberian kemoterapi ataupun radioterapi (Escobar Álvarez et al., 2021). Kondisi anemia yang terjadi pada pasien kanker merupakan akibat dari keganasan/penyakit kanker itu sendiri ataupun terapinya (Gilreath & Rodgers, 2020). Suatu penelitian kohort untuk mengevaluasi kejadian anemia pada 888 pasien kanker dengan diagnosis yang berbeda-beda selama tiga tahun, didapatkan hasil bahwa kadar hemoglobin pasien tersebut dipengaruhi oleh kondisi malnutrisi dan tingkat inflamasi berdasarkan stadiumnya. Kekurangan nutrisi merupakan penyebab umum anemia pada pasien dengan kanker. Kondisi inflamasi yang terjadi juga mungkin menyebabkan anemia melalui sitokin pro-inflamasi (tumor nekrosis faktor- $\alpha$  dan interleukin-6) dan regulasi genetik pada mekanisme eritropoiesis. Pada literatur lainnya, menurut (Escobar Álvarez et al., 2021) suatu kasus anemia pada pasien kanker mungkin disebabkan oleh kombinasi faktor penyebab berikut ini: 1) efek langsung dari kanker seperti perdarahan pada tumor atau invasi sel kanker pada sumsum tulang; 2) faktor kimiawi dari sel kanker seperti auto-antibodi atau sitokin pro-inflamasi yang dapat memengaruhi produksi eritropoietin dan menghambat metabolisme besi; dan 3) efek dari terapi kanker, seperti kemoterapi, radioterapi, penghambat tirosin kinase, dan antibodi monoklonal.

## **2.4 Kurma**

### **2.4.1 Definisi Kurma**

Kurma (*Phoenix dactylifera*) merupakan pohon yang buahnya dapat dimakan karena rasanya yang manis. Pohon kurma tingginya sekitar 15 sampai 25 meter dan panjang daun yang menyirip 3 sampai 5 meter. Ada beberapa jenis kurma yang paling populer di Indonesia yaitu, kurma Lulu, kurma Mesir, kurma Madinah, Tunisia dan Iran. Sedangkan yang paling mahal adalah kurma Nabi dan Sokari. Kurma adalah buah yang paling banyak mengandung gula alami diantara semua jenis buah-buahan (Widowati et al., 2019b).

### **2.4.2 Manfaat Kurma**

Memilih kurma sebagai makanan sehat saat bulan puasa sudah terbukti secara ilmiah. Kandungan kalorinya yang tinggi dan gula yang mudah dicerna membuat kurma mampu mengatasi defisit kalori akibat konsumsi energi saat beraktivitas di bulan puasa. Meski demikian, kurma masih memiliki banyak manfaat kesehatan lainnya, antara lain (Widowati et al., 2019b) :

- 1) Kurma mengandung asam salisilat yang membantu mencegah pembekuan darah, melawan peradangan dan mengurangi nyeri tubuh.
- 2) Kandungan kalium sangat bermanfaat bagi kesehatan jantung karena mempunyai fungsi menstabilkan detak jantung, mengaktifkan kontraksi otot jantung dan mengatur tekanan darah. Oleh karena itu kalium bermanfaat dalam mencegah stroke .
- 3) Kurma banyak mengandung serat yang baik untuk usus, mencegah sembelit dan memperlancar buang air besar.
- 4) Serat juga dapat menurunkan kolesterol darah.
- 5) Kurma dapat meningkatkan pertumbuhan tulang karena mengandung kalsium, fosfor dan magnesium yang penting untuk menjaga kesehatan tulang dan gigi.

Kurma juga mengandung vitamin yang dapat membantu memperkuat saraf, meningkatkan sirkulasi darah, membersihkan usus dan melindungi terhadap peradangan dan infeksi. Kurma memiliki kandungan nutrisi yang sangat banyak sehingga juga mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan, antara lain: meningkatkan jumlah trombosit, mencegah penggumpalan darah, mencegah stroke dan serangan jantung, mencegah pendarahan Rahim (Harmoko, 2020).

### **2.4.3 Kandungan Kurma**

Buah kurma banyak disukai karena mengandung banyak manfaat untuk kesehatan yang dipengaruhi oleh banyaknya kandungan gizi di dalamnya. Berikut adalah kandungan nutrisi buah kurma secara lengkap.

Tabel 2.4 Kandungan Buah Kurma Per 100 gram

Zat Gizi	Nilai
Air	22,50 gr
Energi	275 Kcal
Protein	1,97 gr
Lemak total	0,45 gr
Karbohidrat	73,5gr
Serat	7,5 gr
Besi	1,5 mg
Abu	1,58 gr
Asam folat	5,4 mg
Vitamin C	6,1 mg
Thiamin (B1)	93mg
Riboflavin	0,100 mg
Niasin	2,200 mg
Asam pantotenik	0,780 mg
Vitamin B-6	0,192 mg
Folat total	13 mcg
Vitamin B12	144mcg
Vitamin A	50 IU
Vitamin B-6	0,192 mg

Khasiat tumbuhan herbal belum mendapat perhatian dan hal ini perlu dikembangkan. Buah kurma merupakan memiliki kandungan besi sebesar 1,5 mg per buah (Harmoko, 2020). Kandungan zat besi dapat mensintesis pembentukan heme yang dapat memacu kadar hemoglobin. Buah kurma kaya akan zat besi yang meningkatkan kadar hemoglobin. Selain itu, kurma juga mengandung protein, serat, glukosa, vitamin C 6,1 mg, tiamin 93 mg, niasin, dan asam folat 5,4 mg. Kurma juga mengandung mineral seperti, kalsium, sodium dan potasium. Kadar protein pada buah kurma sekitar 1,8-2 %, kadar glukosa sekitar 50- 57 %, dan kadar serat 2-4% (Nugroho et al., 2022).

#### 2.4.4 Pengaruh Kurma Terhadap Kadar Hemoglobin

Kandungan zat besi 1,2 mg dalam kurma membantu meningkatkan Hb. Vitamin C sebanyak 6,1 mg, zat gizi lain yang dapat meningkatkan Hb, juga memiliki kemampuan untuk melakukannya. Bahan-bahan utama yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin adalah asam folat, vitamin B12, besi, kobalt, magnesium, zink, asam amino, vitamin C, dan vitamin B kompleks. Mengonsumsi kurma dan madu secara teratur dengan dosis atau takaran yang dianjurkan dalam waktu yang cukup dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Issue et al., 2020).

Buah kurma, menurut Rakhmawan, mengandung banyak nutrisi, seperti vitamin A, B1, B2, B12, C, potasium, kalsium, besi, klorin, tembaga, magnesium, sulfur, fosfor, dan beberapa enzim. Ini membuatnya lebih cepat meningkatkan kadar hemoglobin dan mudah dimetabolisme oleh tubuh. Kurma membantu sintesis hemoglobin karena mengandung protein, karbohidrat, dan lemak. Serangkaian proses porfirinogen menghasilkan suksinil CoA dari karbohidrat dan lemak, yang selanjutnya

akan digabungkan dengan glisin untuk membentuk protoporfirin. Hemoglobin terbentuk dari protein globin dan molekul heme (Majid et al., 2020).

Pada penelitian (Derouiche et al., 2022) yang dilakukan pada dua kelompok yang masing-masing terdiri dari 20 sukarelawan wanita dipilih untuk makan 8g kurma Ghars dan Tekrmist sebanyak dua kali sehari selama 15 hari didapatkan hasil peningkatan yang signifikan dalam serum folat, cobalamin dan feritin, dan melindungi terhadap berbagai penyakit termasuk penyakit anemia. Hal ini juga sejalan pada penelitian yang dilakukan (Naveed, 2023) pada 50 siswa dipilih berdasarkan sampel acak dan dibagi menjadi lima kelompok berbeda D0 (diet normal) D1 (diet normal dengan olesan kurma) D2 (diet normal dengan olesan buah ara) D3 (diet normal dengan olesan kurma dan buah ara) D4 (diet normal dengan suplemen zat besi), hasilnya menjelaskan bahwa kadar hemoglobin meningkat dengan intervensi dan maksimum diamati pada D3  $12,4 \pm 0,5$  g/dL dibandingkan dengan kontrol. Kadar hematokrit dan feritin juga meningkat setelah intervensi kurma dan buah ara saja serta kombinasi keduanya efektif melawan anemia.

## **2.5 Asuhan Keperawatan pada Kasus Anemia**

### **2.5.1 Pengkajian**

#### **a. Identitas Klien**

Identitas klien terdiri atas nama klien yang dituliskan dengan menggunakan inisial, umur, jenis kelamin, suku/bangsa, pendidikan, pekerjaan, agama, alamat, nomor registrasi (Dai, 2021).

#### **b. Keluhan Utama**

Pasien dengan penyakit anemia biasanya keluhan yang paling khas adalah pusing, pucat, kelelahan dan kelemahan (Dai, 2021).

#### **c. Riwayat Penyakit Dahulu**

Penyakit terdahulu merupakan pengkajian mengenai penyakit yang pernah diderita klien, yang berhubungan dengan anemia maupun tidak (Dai, 2021).

#### **d. Riwayat Penyakit Keluarga**

Adanya anggota keluarga yang menderita penyakit kronis ataupun lainnya, apakah keluarga memiliki penyakit keturunan seperti diabetes mellitus, penyakit jantung, asma, dan lain-lain yang berhubungan dengan anemia (Dai, 2021).

#### **e. Pemeriksaan Fisik**

Pengkajian fisik Head to toe (Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi) (Dai, 2021):

##### **1. Kepala**

Inspeksi : kepala tampak simetris, rambut berwarna hitam dan berubah, persebaran rambut merata, tampak klien mengalami alopesia pada bagian

depan, tidak tampak benjolan dan jejas pada kepala, ekspresi klien tampak tidak nyaman dengan kondisi.

Palpasi : tidak teraba massa dan nyeri tekan.

## 2. Mata

Inspeksi : kedua mata simetris, mata terlihat sayu dan berwarna merah, konjungtiva merah muda/anemis, terdapat kotoran pada sudut-sudut mata.

## 3. Telinga

Inspeksi : kedua telinga simetris, tidak terlihat keluarnya serumen pada kedua telinga, tidak terdapat jejas dan benjolan pada kedua telinganya

Palpasi : tidak terdapat massa, tidak ada nyeri tekan telinga

## 4. Hidung

Inspeksi : hidung terlihat simetris, tidak terlihat keluar lendir pada hidung, dari kedua lubang hidung tidak tampak kotoran, tidak tampak cuping hidung.

Palpasi : tidak ada nyeri tekan pada hidung, tidak teraba benjolan klien.

## 5. Mulut

Inspeksi: klien tidak menggunakan gigi palsu, lidah tampak kotor, gigi tampak kotor, mukosa bibir tampak kering.

## 6. Leher

Inspeksi: tidak tampak pembesaran kelenjar tiroid, tidak tampak jejas dan massa.

Palpasi: tidak ada nyeri tekan pada leher.

## 7. Dada

Jantung:

Inspeksi: dada terlihat simetris, tidak tampak massa, tidak tampak ictus cordis.

Palpasi: tidak teraba massa, tidak ada nyeri tekan, teraba ictus cordis.

Perkusi: pekak pada batas jantung.

Auskultasi: terdengar S1 dan S2 tunggal.

Paru:

Inspeksi: dada terlihat simetris, pengembangan dada simetris

Palpasi: tidak teraba massa, tidak ada nyeri tekan, vocal fremitus normal.

Perkusi: sonor pada lapang paru.

Auskultasi: tersengar vesikuler.

## 8. Abdomen

Inspeksi: perut tampak datar, tidak tampak jejas dan benjolan.

Auskultasi: bising usus 14x/menit.



Palpasi: tidak ada nyeri tekan, tidak teraba massa, tidak teraba hepatomegaly.

Perkusi: timpani pada batas lambung.

9. Genetalia dan Anus

Tidak terkaji

10. Ekstremitas

Inspeksi: pasien tampak lemah dan mengurangi aktivitas.

Palpasi: penderita anemia umumnya tidak terdapat nyeri tekan, dan tidak ada krepitasi pada kedua tangan.

11. Kulit dan kuku

Kulit Inspeksi: warna merata, tidak ada jaringan parut, tidak ada lesi, kuku bersih dan pendek

Palpasi: akral hangat, suhu 36.

c. Pemeriksaan penunjang meliputi:

1. Tes laboratorium

Pemeriksaan laboratorium memiliki nilai yang besar pada diagnosis anemia, dan terapi sangat berguna dalam menentukan prognosis dan pengambilan keputusan untuk intervensi spesifik.

2. Kultur

Kultur dan uji resistensi bila diperlukan (Dai, 2021).

### 2.5.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang mungkin akan muncul pada penderita Tumor Mediastinum menurut (SDKI, 2018) yaitu:

- 1) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas (D. 0001)
- 2) Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas : obstruksi bronkus
- 3) Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin (D. 0009)
- 4) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).
- 5) Gangguan Pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi ( D.0003)
- 6) Defisit nutrisi berhubungan faktor psikologis (tidak nafsu makan) ( D.0019).

### 2.5.3 Intervensi Keperawatan

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan nafas

a. Luaran

Luaran Utama : Bersihan jalan nafas

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Produksi sputum menurun
- 2) Mengi menurun
- 3) Wheezing menurun
- 4) Dipsnea menurun

b. Intervensi

Intervensi Utama : Manajemen jalan nafas

- 1) Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)
  - 2) Monitor bunyi nafas tambahan (mis. Grugling, mengi, wheezing, ronkhi kering)
  - 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)
  - 4) Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift
  - 5) Posisikan semi fowler atau fowler
  - 6) Berikan minum hangat
  - 7) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
  - 8) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
  - 9) Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
  - 10) Berikan oksigen, jika perlu
  - 11) Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi
  - 12) Ajarkan teknik batuk efektif
  - 13) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
2. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas : obstruksi bronkus

a. Luaran

Luaran Utama : Pola nafas

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pola nafas membaik dengan kriteria hasil :

- 1) Dipsnea menurun
- 2) Penggunaan otot bantu nafas menurun
- 3) Pemanjangan fase ekspirasi menurun
- 4) Frekuensi nafas membaik
- 5) Kedalaman nafas membaik

b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi Utama : Pemantauan Respirasi

- 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas
  - 2) Monitor pola nafas
  - 3) Monitor kemampuan batuk efektif
  - 4) Monitor adanya produksi sputum
  - 5) Monitor adanya sumbatan jalan nafas
  - 6) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
  - 7) Auskultasi bunyi nafas
  - 8) Monitor saturasi oksigen
  - 10) Monitor X-ray toraks
  - 11) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
  - 12) Dokumentasi hasil pemantauan
  - 13) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
  - 14) Informasikan hasil, jika perlu
3. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin
- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)
- Luaran utama : perfusi perifer meningkat.
- Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat.
- 1) Denyut nadi perifer meningkat
  - 2) Warna kulit pucat menurun
  - 3) Akral membaik
  - 4) Turgor kulit membaik
  - 5) Pengisian kapiler membaik
- b. Intervensi
- Intervensi utama: Perawatan Sirkulasi I.02079
- 1) Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema)
  - 2) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi
  - 3) Lakukan pencegahan infeksi
  - 4) Lakukan hidrasi
  - 5) Anjurkan program rehabilitasi vascular
  - 6) Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi
  - 7) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan
4. Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)
- Luaran utama : Tingkat Nyeri

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :

- 1) keluhan nyeri menurun.
- 2) gelisah menurun.
- 3) sikap protektif menurun.
- 4) kesulitan tidur menurun.
- 5) frekuensi nadi membaik.

b. Intervensi

Intervensi utama : Manajemen Nyeri

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri
- 3) Identifikasi respon nyeri non verbal
- 4) Monitor efek samping penggunaan analgetik
- 5) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- 6) Fasilitasi Istirahat dan tidur
- 7) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- 8) Ajarkan teknik nonfarmakologis
- 9) Kolaborasi pemberian analgesik

5. Gangguan Pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi

a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Luaran utama : Pertukaran Gas

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Dipnea menurun
- 2) Pernafasan cuping hidung menurun
- 4) Pola nafas membaik
- 5) Takikardi membaik

b. Intervensi

Intervensi utama : Pemantauan Respirasi

- 1) Monitor pola nafas, monitor saturasi oksigen
- 2) Monitor frekuensi, irama kedalam dan upaya napas
- 3) Monitor adanya sumbatan jalan nafas
- 4) Atur interval pemantaun respirasi sesuai kondisi pasien
- 5) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantaun

- 6) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
  - 7) Terapi oksigen
  - 8) Monitor kecepatan aliran oksigen
  - 9) Monitor posisi alat terapi oksigen
  - 10) Monitor tanda-tanda hipoventilasi
  - 11) Monitor integritas mukosa hidung
  - 12) akibat pemasangan oksigen
  - 13) Bersihkan secret pada mulut, hidung dan trakea jika perlu
  - 14) Pertahankan kapasitas jalan napas
  - 15) Berikan oksigen jika perlu
  - 16) Ajarkan keluarga menggunakan O<sub>2</sub> dirumah
  - 17) Kolaborasi penentuan dosis oksigen
6. Nutrisi Defisit berhubungan faktor psikologis (tidak nafsu makan)
- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)
    - Luaran utama : Status Nutrisi
    - Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka status nutrisi meningkat dengan kriteria hasil :
  - b. Intervensi
    - Intervensi utama : Manajemen Nutrisi
    - 1) Identifikasi status nutrisi
    - 2) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
    - 3) Identifikasi makanan yang disukai
    - 4) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi
    - 5) Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik
    - 6) Monitor asupan makanan
    - 7) Monitor berat badan
    - 8) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium
    - 9) Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu
    - 10) Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan)
    - 11) Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai
    - 12) Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
    - 13) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
    - 14) Berikan suplemen makanan, jika perlu
    - 15) Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi
    - 16) Ajarkan posisi duduk, jika mampu

- 17) Ajarkan diet yang diprogramkan
- 18) Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu
- 19) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

#### **2.5.4 Evaluasi**

Tipe pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir. Pada evaluasi sumatif terdapat SOAP (S: subjektif meliputi data dari wawancara. O: objektif meliputi data dari pemeriksaan langsung, A: assesment merupakan pemberitahuan masalah sudah terselesaikan atau belum, dan P: planning yaitu rencana tindak lanjut untuk tindakan selanjutnya (Rizka, 2019).

