

BAB II

TINJAUN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Tumor Mediastinum

2.1.1 Definisi Tumor *Mediastinum*

Tumor adalah suatu benjolan abnormal yang ada pada tubuh, 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 (Robbins, 2022).

Tumor mediastinum adalah tumor yang terdapat di dalam mediastinum yaitu rongga 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 (Damayanti & Dini, 2023).

2.1.2 Klasifikasi Tumor Mediastinum

Menurut (Dameria et al., 2023) klasifikasi tumor *mediastinum* antara lain yaitu :

1) Timoma

Thimoma adalah tumor yang berasal dari epitel thymus. Ini adalah tumor yang banyak terdapat dalam mediastinum bagian depan atas. Dalam golongan umur 50 tahun, tumor ini terdapat dengan frekuensi yang meningkat. Tidak terdapat preferensi jenis kelamin, suku bangsa atau geografi. (Aru W. Sudoyo, 2006).

Gambaran histologiknya dapat sangat bervariasi dan dapat terjadi komponen limfositik atau tidak. Malignitas ditentukan oleh pertumbuhan infiltrate di dalam organ-organ sekelilingnya dan tidak dalam bentuk histologiknya. Pada 50% kasus terdapat keluhan lokal. Thimoma juga dapat berhubungan dengan myasthenia gravis, pure red cell aplasia dan hipogamaglobulinemia. Bagian terbesar Thimoma mempunyai perjalanan klinis benigna. (Aru W. Sudoyo, 2006).

Penentuan ada atau tidak adanya penembusan kapsul mempunyai kepentingan prognosis. Metastase jarak jauh jarang terjadi. Jika mungkin dikerjakan terapi bedah. (Aru W. Sudoyo, 2006) Stage dari Timoma :

- a) Stage I : belum invasi ke sekitar.
- b) Stage II : invasi s/d pleura mediastinalis.
- c) Stage III : invasi s/d pericardium.
- d) Stage IV : Limphogen / hematogen.

2) Teratoma (Mesoderm)

Teratoma merupakan neoplasma yang terdiri dari beberapa unsur jaringan yang asing pada daerah dimana tumor tersebut muncul. Teratoma paling sering ditemukan pada mediastinum anterior. Teratoma yang histologik benigna mengandung terutama derivate ectoderm (kulit) dan entoderm (usus). (Aru W. Sudoyo, 2006).

Pada teratoma maligna dan tumor sel benih seminoma, tumor teratokarsinoma dan karsinoma embrional atau kombinasi dari tumor itu menduduki tempat yang terpenting.

Penderita dengan kelainan ini adalah yang pertama-tama perlu mendapat perhatian untuk penanganan dan pembedahan. (Aru W. Sudoyo, 2006).

Mengenai teratoma benigna, dahulu disebut kista dermoid, prognosisnya cukup baik. Pada teratoma maligna, tergantung pada hasil terapi pembedahan radikal dan tipe histologiknya, tapi ini harus diikuti dengan radioterapi atau kemoterapi. (Aru W. Sudoyo, 2006).

3) Limfoma

Secara keseluruhan, limfoma merupakan keganasan yang paling sering pada mediastinum. Limfoma adalah tipe kanker yang terjadi pada limfosit (tipe sel darah putih pada sistem kekebalan tubuh vertebrata). Terdapat banyak tipe limfoma.

Limfoma adalah bagian dari grup penyakit yang disebut kanker Hematological. (Aru W. Sudoyo, 2006) Pada abad ke-19 dan abad ke-20, penyakit ini disebut penyakit Hodgkin karena ditemukan oleh Thomas Hodgkin tahun 1832. Limfoma dikategorikan sebagai limfoma Hodgkin dan limfoma nonHodgkin. (Aru W. Sudoyo, 2006).

4) Tumor Tiroid

Tumor tiroid merupakan tumor berlobus, yang berasal dari Tiroid. (Aru W. Sudoyo, 2006).

5) Kista Pericardium

Kista dapat terjadi karena perikard bagian ventral tetap tumbuh. Radiologi memberikan gambaran massa bulat atau lonjong, berbatas jelas dengan densitas homogeny (Mukty, Abdul, 2002).

Penatalaksanaan tetap dianjurkan pembedahan. Walau sering tidak memberikan gejala serta jarang mengalami penyulit peradangan (Mukty, Abdul, 2002).

6) Tumor Neurogenic

Tumor Neurogen merupakan tumor mediastinal yang terbanyak terdapat, manifestasinya hampir selalu sebagai tumor bulat atau oval, berbatas licin, terletak jauh di mediastinum belakang. Tumor ini dapat berasal dari saraf intercostalis, ganglia simpatis, dan dari sel-sel yang mempunyai ciri kemoreseptor. Tumor ini dapat terjadi pada semua umur, tetapi relatif frekuensi pada umur anak. (Aru W. Sudoyo, 2006).

Banyak Tumor Neurogenik menimbulkan beberapa gejala dan ditemukan pada foto thorax rutin. Gejala biasanya merupakan akibat dari penekanan pada struktur yang berdekatan. Nyeri dada atau punggung biasanya akibat kompresi atau invasi tumor pada nervus interkostalis atau erosi tulang yang berdekatan. Batuk dan dispneu merupakan gejala yang berhubungan dengan kompresi batang trakeobronchus. Sewaktu tumor tumbuh lebih besar di dalam mediastinum posterosuperior, maka tumor ini bisa menyebabkan sindrom pancoast atau Horner karena kompresi peleksus brakhialis atau rantai simpatis servikalis. (Aru W. Sudoyo, 2006).

Pembagian dari tumor neurogenik, menurut letaknya antara lain yaitu :

- a) Dari saraf tepi : Neurofibroma, Neurolinoma.
 - b) Dari saraf simpati : Ganglion Neurinoma, Neuroblastoma, Simpatik oblastoma.
 - c) Dari paraganglion : Phaeocromocitoma, Paraganglioma.
- 7) Kista Bronchogenic

Kista Bronkogenik kebanyakan mempunyai dinding cukup tipis, yang terdiri dari jaringan ikat, jaringan otot dan kadang-kadang tulang rawan. Kista ini dilapisi epitel rambut getar atau planoselular dan terisi lendir putih susu atau jernih. Kista bronkus terletak menempel pada trakea atau bronkus utama, kebanyakan dorsal dan selalu dekat dengan bifurkatio. Kista ini dapat tetap asimtomatik tetapi dapat juga menimbulkan keluhan karena kompresi trakea, bronki utama atau esophagus. Kecuali itu terdapat bahaya infeksi dan perforasi sehingga kalau ditemukan diperlukan pengangkatan dengan pembedahan. Gejala dari kista ini adalah batuk, sesak napas, sianosis (Aru W. Sudoyo, 2006).

2.1.3 Etiologi Tumor Mediastinum

Menurut (Fadhillah, 2022) penyebab tumor *mediastinum* antara lain yaitu :

1) Merokok

Suatu hubungan statistik yang definitif telah ditegakkan antara perokok berat (lebih dari dua puluh batang sehari) dari kanker paru (karsinoma bronkogenik). Perokok seperti ini mempunyai kecenderungan sepuluh kali lebih besar dari pada perokok ringan. Selanjutnya orang perokok berat yang sebelumnya dan telah meninggalkan kebiasaannya akan kembali ke pola risiko bukan perokok dalam waktu sekitar 10 tahun. Hidrokarbon karsinogenik telah ditemukan dalam tar dari tembakau rokok yang jika dikenakan pada kulit hewan, menimbulkan tumor.

2) 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.

3) 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.

4) Faktor Genetik.

5) Faktor Hormonal.

2.1.4 Manifestasi Klinis Tumor *Mediastinum*

Tanda dan gejala Tumor *Mediastinum* menurut (Sabiston, 2021) antara lain yaitu :

- 1) Mengeluh sesak nafas, nyeri dada, nyeri dan sesak pada posisi tertentu (menelungkup).
- 2) Sekret berlebihan.
- 3) Batuk dengan atau tanpa dahak.
- 4) Riwayat kanker pada keluarga atau pada klien.
- 5) Pernafasan tidak simetris.
- 6) Unilateral Flail Chest.
- 7) Effusi Pleura.
- 8) Egophonia pada daerah sternum.
- 9) Pekak/redup abnormal pada mediastinum serta basal paru.
- 10) Wheezing unilateral/bilateral.
- 11) Ronchi.

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 penekanan 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 (Somantri, Irman. 2007) :

- 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 frenikusi.
- f) Nyeri dada pada tumor neurogenik atau pada penekanan pada sistem syaraf.

Nyeri dada timbul paling sering pada tumor mediastinum anterosuperior. Nyeri dada yang serupa biasanya disebabkan oleh kompresi atau invasi dinding dada posterior dan nervus interkostalis. Kompresi batang trakhebronkus biasanya memberikan gejala seperti dispnae, batuk, pneumonitis berulang atau gejala yang agak jarang yaitu stidor. Keterlibatan esophagus bisa menyebabkan disfagia atau gejala obstruksi. Keterlibatan nervus laringeus rekuren, rantai simpatis atau plekus brakialis masing-masing menimbulkan paralisis plika vokalis, sindrom horner dan sindrom pancoast. Tumor mediastinum yang menyebabkan gejala ini paling sering berlokasi pada mediastinum superior. Keterlibatan nervus frenikus bisa menyebabkan paralisis diafragma.

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang Tumor *Mediastinum*

Menurut (Maranatha & Yuniati, 2019) pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis tumor mediastinum antara lain yaitu :

1) Foto Thoraks

Dari foto thoraks PA atau lateral untuk menentukan lokasi tumor anterior, medial atau posterior, tetapi pada kasus dengan ukuran tumor yang besar sulit ditentukan lokasinya yang pasti.

2) Tomografi

Dapat menentukan lokasi tumor, mendeteksi klasifikasi pada lesi yang sering ditemukan pada kista dermoid, tumor tiroid, dan kadangkadang timoma. Teknik ini semakin jarang digunakan.

3) CT-Scan toraks dengan kontras

Dapat mendeskripsikan lokasi, kelainan tumor secara lebih baik, kemungkinan jenis tumor, misalnya pada teratoma dan timoma, menentukan stage pada kasus timoma dengan cara mencari apakah telah terjadi invasi atau belum, mempermudah pelaksanaan pengambilan bahan untuk pemeriksaan sitologi, serta untuk menentukan luas radiasi beberapa jenis tumor mediastinum bila dilakukan CT-Scan Toraks dan CT-Scan abdomen.

4) Flouroskopi

Untuk melihat kemungkinan terjadi aneurisma aorta.

5) Ekokardiografi

Untuk mendeteksi pulsasi pada tumor yang diduga terjadi aneurisma.

2.1.6 Komplikasi Tumor *Mediastinum*

Komplikasi dari tumor mediastinum dapat disebabkan karena adanya perluasan dan penyebaran ke organ atau jaringan sekitarnya. Menurut (Tang et al., 2022) Komplikasi tumor mediastinum antara lain yaitu :

- 1) Obstruksi Trakea merupakan gangguan yang mengakibatkan penyumbatan pada saluran pernafasan bagian atas. Jalan nafas yang tersumbat mulai dari nasal sampai sampai laring dan trakea bagian atas. Jalan nafas yang tersumbat mulai dari nasal sampai laring dan trakea bagian atas. Keadaan ini dapat menimbulkan sesak nafas, kerusakan otak, bahkan kematian.
- 2) Syndrome vena cava superior merupakan kumpulan gejala yang terjadi karena obstruksi aliran darah di vena cava superior. Gejala yang ditimbulkan bervariasi dari yang tidak mengancam nyawa hingga kondisi yang mengancam nyawa. Tanda dan gejala khas yang terjadi akibat obstruksi aliran darah pada vena cava superior, yaitu sianosis dan edema di bagian atas dada, lengan, leher dan wajah, batuk, epistaksis, hemoptisis, disfagia, disfonia dan serak.
- 3) Invasi vascular dan catastrophic hemorrhage.
- 4) Rupture esofagus merupakan keadaan di mana robeknya lapisan esofagus yang menebus dinding esofagus. Rupture esofagus merupakan kondisi kegawatan yang memerlukan diagnosis cepat karena dapat menyebabkan morbiditas berat.

2.1.7 Penatalaksanaan Medis Tumor *Mediastinum*

Penatalaksanaan tumor mediastinum tergantung sifat tumor, jinak atau ganas. Tindakan yang dapat dilakukan pada tumor mediastinum yang bersifat jinak adalah bedah, sedangkan penatalaksanaan secara umum untuk tumor yang bersifat ganas adalah multimodaliti, yaitu bedah, kemoterapi, dan radiasi. Selain itu kemoradioterapi dapat juga diberikan sebelum prosedur pembedahan (neoadjuvan) atau sesudah prosedur pembedahan (adjuvan). Berikut adalah penatalaksanaan yang dapat dilakukan berdasarkan jenis tumor antara lain yaitu :

- 1) Penatalaksanaan sangat tergantung pada invasif atau tidaknya tumor, staging, dan klinis penderita.

- 2) Terapi untuk timoma adalah bedah, tetapi sangat jarang kasus penderita datang pada stage 1 atau non invasif, sehingga terapi multimodalitilah yang dapat memberikan hasil yang lebih baik.
- 3) Jenis tindakan bedah untuk kasus ini adalah Extended Thymo Thymectomy (ETT) atau reseksi komplet (Extended Resection = ER), yaitu mengangkat kelenjar timus beserta jaringan lemak sekitarnya sampai jaringan perikard dan debulking reseksi sebagian atau pengangkatan massa tumor sebanyak mungkin. Reseksi komplet ini diyakini dapat mengurangi risiko invasi dan meningkatkan umur harapan hidup.
- 4) Radioterapi harus diberikan pada kasus timoma invasif atau reseksi sebagian untuk kontrol ketat, tetapi tidak direkomendasikan untuk yang telah menjalani reseksi komplet. Dosis radiasi yang dapat diberikan adalah 3500-5000 cGy dan harus dihindarkan pemberian lebih dari 6000 eGy untuk mencegah terjadinya radiation-induced injury.
- 5) Kemoterapi yang sering digunakan adalah cisplatin based rejimen, kombinasi cisplatin dengan doksorubisin dan siklofosamid (CAP), kombinasi cisplatin dengan doksorubisin, vinkristin, dan siklofosamid (ADOC), serta rejimen lain yang lebih sederhana yaitu cisplatin dan etoposid (EP).

Penatalaksanaan terdiri dari :

- a) Pembedahan Indikasi :
 1. Tumor stadium I.
 2. Stadium II jenis karsinoma dan karsinoma sel besar tidak dapat di bedakan (undifferentiated).
 3. Dilakukan secara khusus pada stadium III.

Secara individual yang mencakup 3 kriteria antara lain yaitu :

1. Karakteristik biologis tumor
 - a. Hasil baik : Tumor dari skuamosa atau epidermoid.
 - b. Hasil cukup baik : adenokarsinoma dan karsinoma sel besar tak terdiferensiasi.

- c. Hasil buruk : oat cell.
2. Letak tumor dan pembagian stadium klinis Menentukan teknik reseksi terbaik yang dilakukan.
 3. Keadaan fungsional penderita Terdapatnya penyakit degeneratif lain atau penyakit gangguan kardiovaskuler, operasi harus dipertimbangkan masak - masak.
 4. Syarat untuk tindakan bedah :
Pengukuran toleransi berdasarkan fungsi paru yang diukur dengan spirometri. Bila nilai spirometri tidak sesuai dengan klinis, maka harus dikonfirmasi dengan analisis gas darah. Tekanan O₂ arteri dan saturasi O₂ darah arteri harus > 90 %.
 5. Tujuan pada pembedahan kanker paru untuk mengangkat semua jaringan yang sakit sementara mempertahankan sebanyak mungkin fungsi paru-paru yang tidak terkena kanker.
 6. Macam – macam pembedahan
 - a. Toraktomi Eksplorasi
Untuk mengkonfirmasi diagnosa tersangka penyakit paru atau toraks khususnya karsinoma, untuk melakukan biopsi.
 - b. Pneumonektomi (pengangkatan paru)
Karsinoma bronkogenik bilamana dengan lobektomi tidak semua lesi bisa diangkat.
 - c. Lobektomi (pengangkatan lobus paru)
Karsinoma bronkogenik yang terbatas pada satu lobus, bronkiaktosis bleb atau bula emfisematosa, abses paru, infeksi jamur; tumor jinak tuberkuloid.
 - d. Reseksi segmental
Merupakan pengangkatan satu atau lebih segmen paru.
 - e. Reseksi Baji
Tumor jinak dengan batas tegas, tumor metastatik, atau penyakit peradangan yang terlokalisir. Merupakan pengangkatan dari permukaan paru-paru berbentuk baji (potongan es).

f. Dekortikasi

Merupakan pengangkatan bahan-bahan fibrin dari pleura viscelaris).

b) Radiasi

Indikasi dan syarat pasien dilakukan tindakan radiasi adalah :

1. Pasien dengan tumor yang operabel tetapi karena risiko tinggi maka pembedahan tidak dapat dilakukan.
2. Pasien kanker jenis adenokarsinoma atau sel skuamosa yang inoperabel yang diketahui terdapat pembesaran kelenjar getah bening pada hilus ipsilateral dan mediastinal.
3. Pasien dengan karsinoma bronkus dengan histology sel gandum atau anaplastik pada satu paru tetapi terdapat penyebaran nodul pada kelenjar getah bening dibawa supraklavikula.
4. Pasien kambuhan sesudah lobektomi atau pneumonektomi tanpa bukti penyebaran diluar rongga dada. Pada beberapa kasus, radioterapi dilakukan sebagai pengobatan kuratif dan biasa juga sebagai terapi paliatif pada tumor dengan komplikasi, seperti mengurangi efek obstruksi atau penekanan terhadap pembuluh darah atau bronkus. Dosis umum 5000-6000 rad dalam jangka waktu 5-6 minggu, pengobatan dilakukan dalam lima kali seminggu dengan dosis 180-200 rad/ hari. Komplikasi :
 - a. Esofagitis, hilang 7 – 10 hari sesudah pengobatan.
 - b. Pneumonitis, pada rontgen terlihat bayangan eksudat.

c) Kemoterapi

Kemoterapi digunakan untuk mengganggu pola pertumbuhan tumor, untuk menangani pasien dengan tumor paru sel kecil atau dengan metastasis luas serta untuk melengkapi bedah atau terapi radiasi. Pada karsinoma sel skuamosa sangat responsif pada kemoterapi, sedangkan pada non small cell carcinoma kurang memberi hasil yang baik. Syarat untuk pelaksanaan radio terapi dan kemoterapi antara lain yaitu :

- 1) Hb > 10 gr %.

- 2) Leukosit > 4000/dl.
- 3) Trombosit > 100.000/dl.

Selama pemberian kemoterapi atau radiasi perlu diawasi terjadinya melosupresi dan efek samping obat atau toksisiti akibat tindakan lainnya. Macam - macam kemoterapi berdasarkan klasifikasi tumor yaitu :

- 1) Small Cell Lung Cancer (SCLC)

Limited stage disease diobati dengan tujuan kuratif (kombinasi kemoterapi dan radiasi) dan angka keberhasilan terapi 20 %. Extensive stage disease diobati dengan kemoterapi.

- 2) Non Small Cell Lung Cancer (NSCLC)

- a. Kemoterapi adjuvant diberikan mulai stadium II dengan sasaran lokoregional tumor yang dapat direseksi lengkap, dimanah cara pemberiannya dilakukan setelah terapi definitif pembedahan, radioterapi, atau keduanya.

- b. Kemoterapi neoadjuvant diberikan mulai dari stadium II dengan sasaran lokoregional tumor yang dapat direseksi lengkap, dimanah pemberian terapi definitif pembedahan dan radioterapi diberikan diantara siklus pemberian kemoterapi.

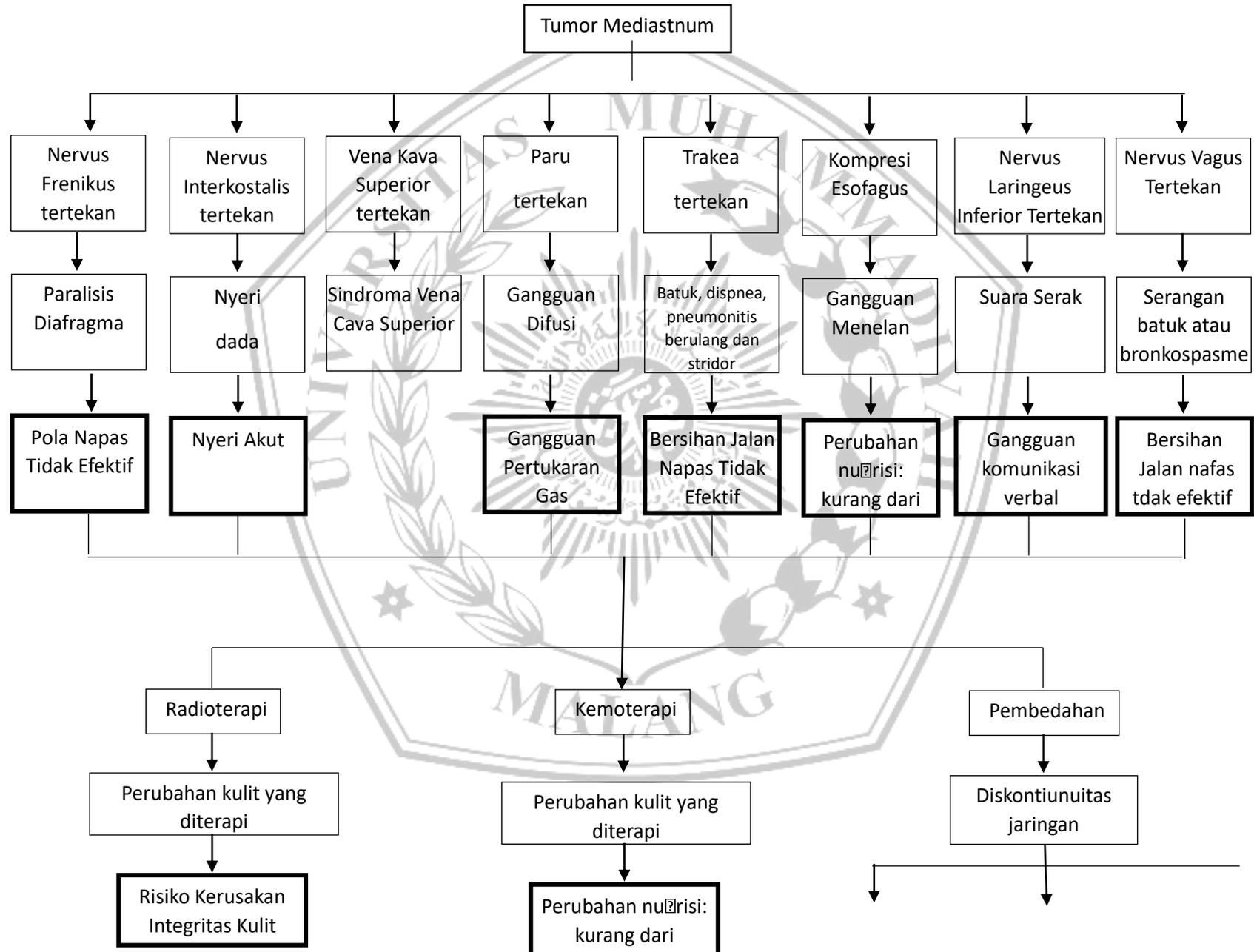
- c. Kemoradioterapi konkomitan dilakukan mulai dari stage III, dimanah pemberian kemoterapi dilakukan bersamaan radioterapi (Patrick Davey, 2019).

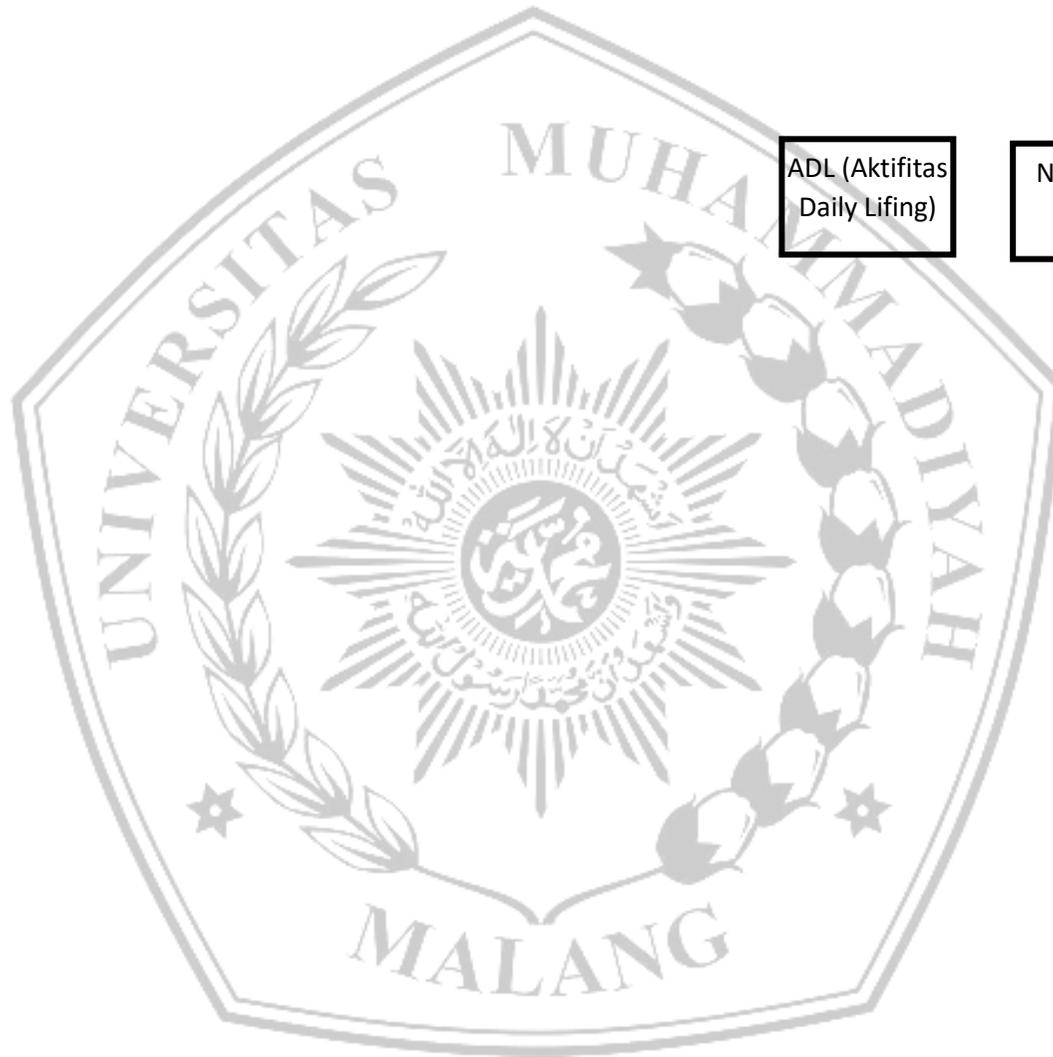
2.1.8 Patofisiologis Tumor *Mediastinum*

Sebagaimana bentuk kanker atau karsinoma lain, penyebab dari timbulnya tumor mediastinum belum diketahui secara pasti, namun diduga karena faktor kimia, fisik, biologis seperti genetik dan hormonal yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan atau mutasi struktur sel DNA. Adanya pertumbuhan sel-sel karsinoma dapat terjadi dalam waktu yang cukup singkat maupun timbul dengan waktu yang cukup lama. Permulaan terjadinya tumor dimulai dengan aktifnya onkogen, tergantungnya gen yang mengatur apoptosis, dan nonkatifnya gen superesor. Onkogen adalah Onkogen adalah gen yang

termodifikasi sehingga meningkatkan keganasan sel tumor. Onkogen umumnya berperan pada tahap awal pembentukan tumor. Kegagalan pengaturan apoptosis dapat menyebabkan sel membelah tanpa terkendali, yang disebut sebagai sel kanker. Sedangkan jika gen supresor tidak aktif akan menyebabkan perkembangan sel kanker tidak terhambat. Ketiga hal tersebut memicu terbentuknya sel tumor. Kanker sebagai bentuk jaringan progresif yang memiliki ikatan yang longgar mengakibatkan sel-sel yang dihasilkan dari jaringan kanker lebih mudah untuk pecah dan menyebar ke berbagai organ tubuh lainnya (metastase) melalui kelenjar, pembuluh darah maupun melalui peristiwa mekanis dalam tubuh. Pada tumor mediasternum terdapat beberapa gejala sesuai dengan lokasi atau letak tumor. Jika letak tumor menekan nervus frenikus akan terjadi paralisis diafragma yaitu diafragma tidak dapat berkontraksi dengan baik sehingga pertukaran udara inspirasi dengan ekspirasi tidak adekuat terjadilah pola nafas tidak efektif. Pada Nervus linterkostalis yang berfungsi mengatur pernafasan menyebabkan nyeri dada sehingga menimbulkan masalah keperawatan nyeri akut. Pada Vena cava superior yang tertekan menyebabkan aliran darah tersumbat dan terjadilah sidrom vena cava superior. Jika paru-paru yang tertekan akan terjadi gangguan difusi. Jika trakea yang tertekan akan mengakibatkan batuk, dispnea pneumonitis berulang dan stidor. Jika terjadi pada kompresi esofagus akan menyebabkan gangguan menelan. Pada nervus laringeus inferior yang tertekan menyebabkan suara serak dan jika nervus vagus yang tertekan menyebabkan serangan batuk atau bronkospasme. Penatalaksanaan yang diambil jika terjadi tumor mediasternum yaitu dengan radioterapi atau kemoterapi yang berdampak pada perubahan kulit yang diterapi dan pembedahan. Pada pembedahan menyebabkan diskontinuitas jaringan.

2.1.9 Pathway Tumor Mediastinum





ADL (Aktifitas
Daily Lifting)

Nyeri Akut

↓
Resiko infeksi

2.1.10 Konsep Asuhan Keperawatan

2.1.1.1 Pengkajian

1) Identitas pasien meliputi antara lain yaitu : nama, no. register, umur, jenis kelamin, agama, Pendidikan, pekerjaan, golongan darah dan Alamat.

2) Identitas penanggung jawab meliputi antara lain yaitu : nama, umur, jenis kelamin, agama, pekerjaan, Alamat dan hubungan pada klien.

3) Keluhan Utama

Pasien dengan diagnose medis Tumor *Mediastinum* dengan keluhan nyeri setelah post operasi.

4) Riwayat Penyakit Keluarga

Adanya anggota keluarga yang menderita tumor mediastinum ataupun tumor organ lain sebelumnya.

5) Pengkajian Psiko – Sosio - Spiritual

Adanya kesimpulan penekanan diagnosis medis karsinoma akan memberikan dampak terhadap keadaan status psikologis klien. Mekanisme koping biasanya maladaptif yang diikuti perubahan mekanisme peran dalam keluarga, kemampuan ekonomi untuk pengobatan, serta prognosis yang tidak jelas merupakan faktor-faktor pemicu kecemasan dan ketidakefektifan koping individu dan keluarga.

6) Pemeriksaan Fisik

a. Penilaian keadaan umum meliputi tingkat kesadaran pasien.

b. Pemeriksaan tanda – tanda vital meliputi saat sebelum sakit dan saat pengkajian pasien.

c. Pemeriksaa Wajah meliputi antara lain yaitu : mata, hidung, mulut, telinga.

d. Pemeriksaan kepala dan leher

e. Pemeriksaan thoraks atau dada (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi).

f. Pemeriksaan Abdomen (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi).

g. Pemeriksaan Genitalia dan rektal (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi).

- h. Pemeriksaan punggung dan tulang belakang.
- i. Pemeriksaan ekstermitas atau musculoskeletal.
- j. Pemeriksaan fungsi pendengaran/penghidu/tengorokan
- k. Pemeriksaan Fungsi Penglihatan
- l. Pemeriksaan Fungsi Neurologis.
- m. Pemeriksaan kulit atau instrument.



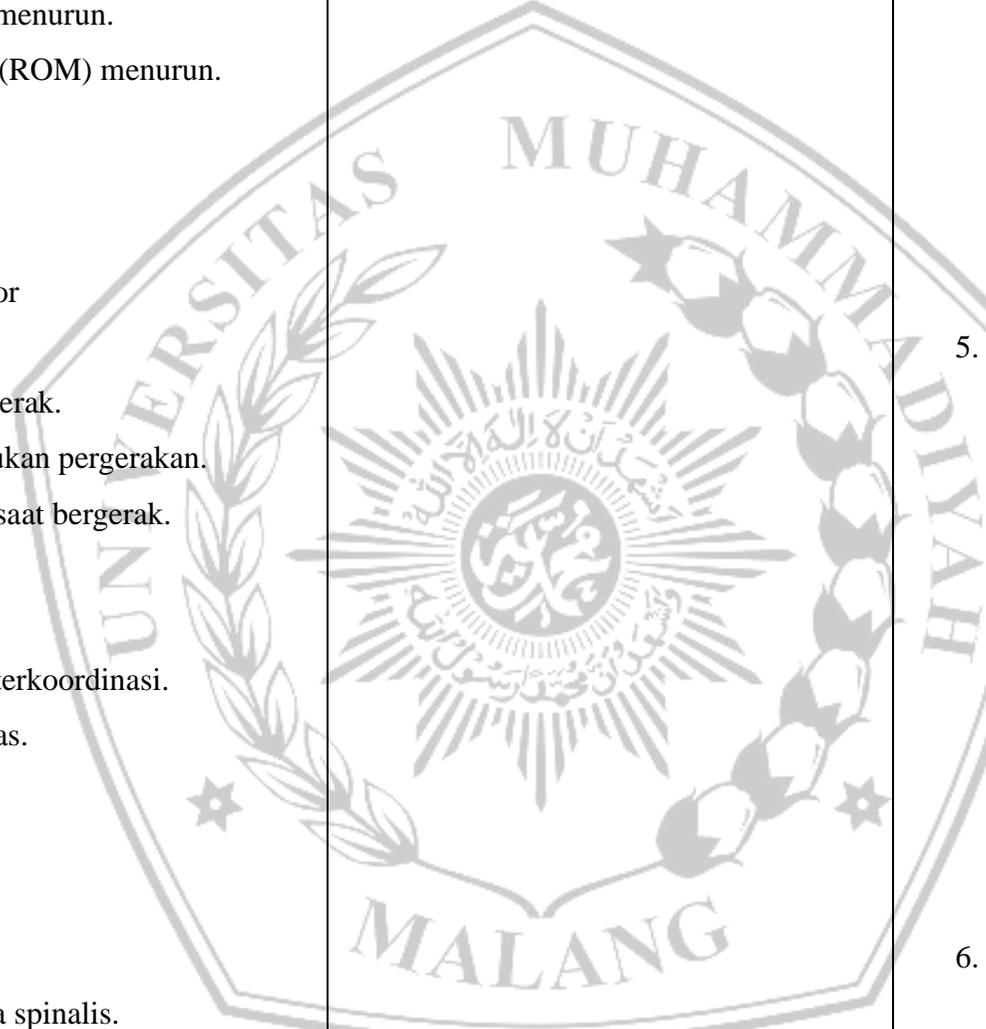
NO.	SDKI	SLKI	SIKI
1.	<p>Nyer Akut (D.0077)</p> <p>Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berinteraksi ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.</p> <p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma). 2. Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan). 3. Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan). 	<p>Tingkat Nyeri (L.080066)</p> <p>Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan.</p> <p>Ekspektasi : Menurun.</p> <p>Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menurunkan aktivitas menurun. 2. Keluhan nyeri menurun. 3. Meringis menurun. 4. Sikap protektif menurun. 5. Gelisah menurun. 6. Kesulitan tidur menurun. 7. Menarik diri menurun. 	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan.</p> <p>Tindakan Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.\ 2. Identifikasi skala nyeri. 3. Identifikasi respons nyeri non verbal. 4. Identifikasi faktor yang

<p>Gejala dan Tanda Mayor</p> <p>Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengeluh nyeri. <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak meringis. 2. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri). 3. Gelisah. 4. Frekuensi nadi meningkat. 5. Sulit tidur. <p>Gejala dan Tanda Minor</p> <p>Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak tersedia <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah meningkat. 2. Pola napas berubah. 3. Nafsu makan berubah. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Berfokus pada diri sendiri menurun. 9. Diaphoresis menurun. 10. Perasaan depresi (tertekan) menurun. 11. Perasaan takut mengalami cedera berulang menurun. 12. Anoreksia menurun. 13. Perineum terasa tertekan menurun. 14. Uterus teraba membulat menurun. 15. Ketegangan otot menurun. 16. Pupil dilatasi menurun. 17. Muntah menurun. 18. Mual menurun. 19. Frekuensi nadi membaik. 20. Pola napas membaik. 21. Tekanan darah membaik. 22. Proses berfikir membaik. 	<p>memperberat dan memperingan nyeri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri. 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri. 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup. 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan. 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi
--	---	---

<ol style="list-style-type: none"> 4. Proses berpikir terganggu. 5. Menarik diri. 6. Berfokus pada diri sendiri. 7. Diaphoresis. <p>Kondisi Klinis Terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi pembedahan. 2. Cedera traumatis. 3. Infeksi. 4. Sindrom koroner akut. 5. Glaukoma. 	<ol style="list-style-type: none"> 23. Fokus membaik. 24. Fungsi berkemih membaik. 25. Perilaku membaik. 26. Nafsu makan membaik. 27. Pola tidur membaik. 	<p>terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan). 3. Fasilitas istirahat dan tidur. 4. Pertimbangan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri. <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri. 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri. 3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri. 4. Anjurkan menggunakan analgetic secara tepat. 5. Ajarkan teknik nonfarmakologis
--	--	---

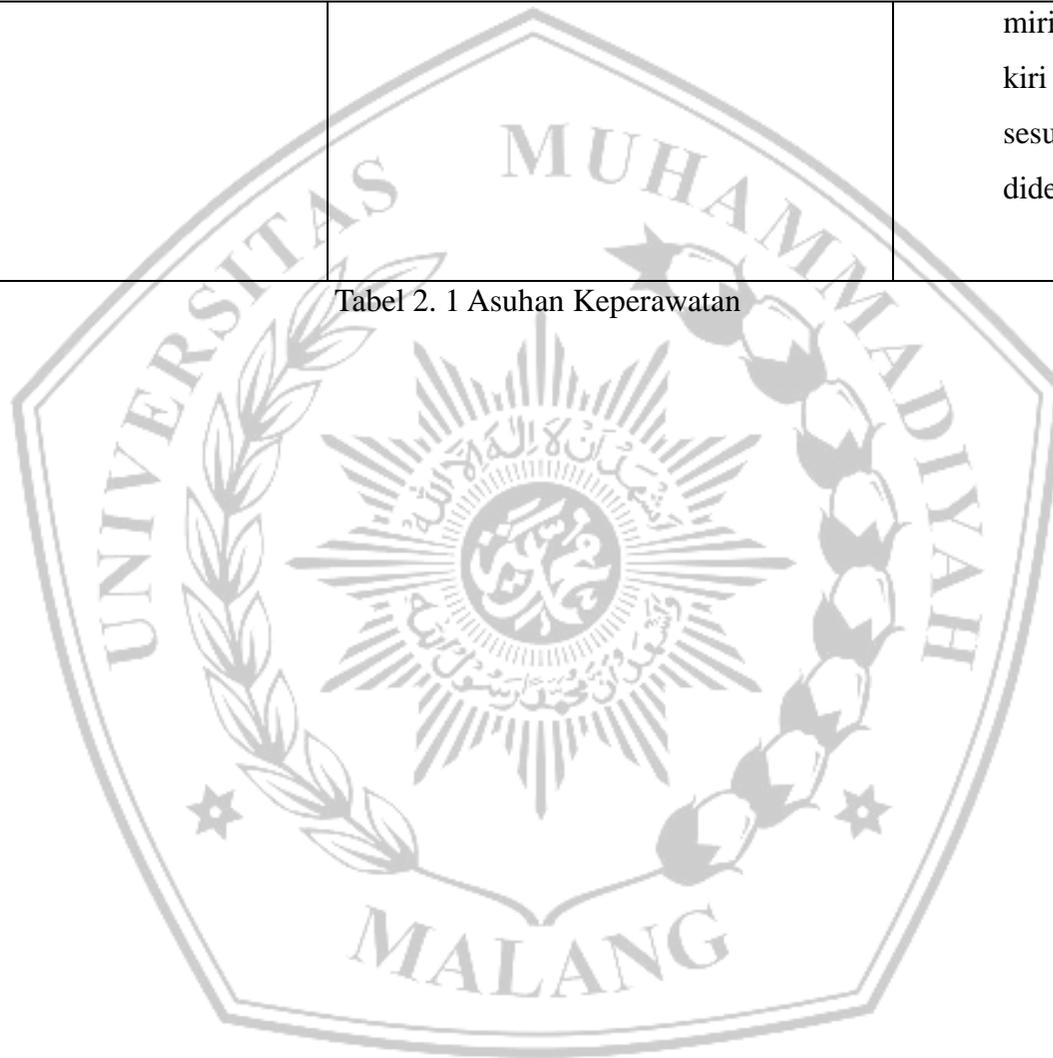
			<p>untuk mengurangi rasa nyeri.</p> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.
2.	<p>Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)</p> <p>Definisi : Keterbatasan dalam Gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.</p> <p>Penyebab</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan integritas struktur tulang. 2. Perubahan metabolisme. 3. Ketidakbugaran fisik. 4. Penurunan kendali otot. 5. Penurunan massa otot. 6. Penurunan kekuatan otot. 7. Keterlambatan perkembangan. 8. Kekakuan sendi. 9. Kontraktur. 10. Malnutrisi. 	<p>Mobiltas Fisik (L.05042)</p> <p>Definisi : kemampuan dalam Gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.</p> <p>Ekspektasi : Meningkat.</p> <p>Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat. 2. Kekuatasn otot meningkat. 3. Rentang gerak (ROM). 4. Nyeri menurun. 5. Kecemasan menurun. 6. Kaku sendi menurun. 7. Gerakan tidak terkoordinasi 	<p>Edukasi Mobilisasi (I.12394)</p> <p>Definisi : Mengajarkan perilaku untuk meningkatkan rentang gerak, kekuatan otot dan kemampuan bergerak.</p> <p>Tindakan</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. 2. Identifikasi indikasi dan kontraindikasi mobilisasi. 3. Monitor kemajuan pasien atau keluarga dalam melakukan mobilisasi. <p>Terapeutik</p>

<p>11. Gangguan musculoskeletal.</p> <p>12. Gangguan neuromuscular.</p> <p>13. Indeks masa tubuh diatas persentil ke – 75 sesuai usia.</p> <p>14. Efek agen farmakologis.</p> <p>15. Progam pembatasan gerak.</p> <p>16. Nyeri.</p> <p>17. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik.</p> <p>18. Kecemasan.</p> <p>19. Gangguan kognitif.</p> <p>20. Keengganan melakukan pergerakan.</p> <p>21. Gangguan sensoripersepsi.</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor</p> <p>Subjektif</p> <p>1. Mengeluh sulit menggerakan ekstremitas.</p> <p>Objektif</p>	<p>menurun.</p> <p>8. Gerakan terbatas menurun.</p> <p>9. Kelemahan fisik menurun.</p>	<p>1. Persiapan materi, media dan alat – alat seperti bantal, gait belt.</p> <p>2. Jadwalkan waktu Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan dengan pasien dan keluarga.</p> <p>3. Beri kesempatan pada pasien atau keluarga untuk bertanya.</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Jelaskan prosedur, tujuan, indikasi dan kontraindikasi mobilisasi serta dampak imobilisasi.</p> <p>2. Ajarkan cara mengidentifikasi sarana dan prasana yang mendukung untuk mobilisasi di rumah.</p> <p>3. Ajarkan cara mengidentifikasi kemampuan mobilisasi (seperti kekuatan otot, rentang gerak).</p> <p>4. Demonstrasikan cara mobilisasi di</p>
---	--	---

<p>1. Kekuatan otot menurun.</p> <p>2. Rentang gerak (ROM) menurun.</p> <p>Gejala dan Tanda Minor</p> <p>Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyeri saat bergerak. 2. Enggan melakukan pergerakan. 3. Merasa cemas saat bergerak. <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sendi kaku. 2. Gerakan tidak terkoordinasi. 3. Gerakan terbatas. 4. Fisik lemah. <p>Kondisi Klinis Terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stroke. 2. Cedera medulla spinalis. 		<p>tempat tidur (mis. Mekanika tubuh, posisi pasien digeser ke arah berlawanan dari arah posisi yang akan dimiringkan, teknik – teknik memeringkan, penempatan posisi bantal sebagai penyangga.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Demonstrasikan cara melatih rentang gerak (mis. Gerakan dilakukan dengan perlahan, dimulai dari kepala ke ekstermitas, gerakkan semua persendian sesuai rentang gerak normal, cara melatih rentang gerak pada sisi ekstermitas yang parese dengan menggunakan ekstermitas yang normal, frekuensi tiap gerakan). 6. Anjurkan pasien atau keluarga meredemonstrasikan mobilisasi
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> 3. Trauma. 4. Fraktur. 5. Osteoarthritis. 6. Osternalisia. 7. Keganasan. 		<p>miring kanan atau ,miring miring kiri atau latihan rentang gerak sesuai yang telah didemonstrasikan.</p>
--	--	---

Tabel 2. 1 Asuhan Keperawatan



2.1.11 Konsep Teori Model Keperawatan *Comfort* Kolcaba

a. Konsep Teori *Comfor* Kolcaba

Beberapa konsep penting dalam teori kolcoba adalah (Alligood, 2017) (Nur Aini, 2018) :

- 1) Kebutuhan perawatan kesehatan merupakan kebutuhan kenyamanan yang berkembang dari situasi stress dalam asuhan Kesehatan yang tidak dapat dicapai dengan system dukungan penerima secara umum (tradisional). Kebutuhan manusia dapat berupa kebutuha fisiologis, psikospiritual, sosiokultural, atau lingkungan. Hal ini dapat diidentifikasi melalui melakukan observasi, laporan verbal atau non verbal dan konsultasi keuangan dan intervensi.
- 2) Intervensi untuk rasa nyaman merupakan tindakan keperawatan dan ditunjukkan untuk mencapai kebutuhan kenyamanan penerima asuhan, mencakup fisiologis, sosial, budaya, ekonomi, psikologis, spiritual, lingkungan dan intervensi fisik. Beberapa contoh intervensi yang telah diuji oleh Kolcaba adalah : *Guided imagery* untuk pasien psikiatrik, sentuhan yang menyembuhkan (*healing touch*) dan dukungan untuk mengurangi stress pada mahasiswa : pijat dengan tahan (*hand massage*) untuk pasien dengan lama keperawatan, pakain hangat dengan suhu yang dapat dikendalikan untuk mengurangi kecemasan dan meingkatkan kenyamanan pada pasien preoperative.
- 3) Variabel yang mengintervensi merupakan intervensi yang mempengaruhi persepsi penerima mengenai kenyamanan sepenuhnya. Hal ini mencakup pengalaman sebelumnya, usia, sikap, status emosional, latar belakang budaya, system pendukung, prognosis, ekonomi, edukasi, dan keseluruhan elemen lainnya dari pengalaman penerima.
- 4) Perilaku mencari bantuan merupakan perilaku mencari bantuan menjabarkan tujuan hasil yang ingin dicapai tentang makna sehat, yakni sikap peneri a berkonsultasi mengenai kesehatannya dengan perawat.

- 5) Integritas institusional merupakan Perusahaan, komunitas, sekolah, rumah sakit, regional, negara bagian dan negara yang memiliki kualitas yang lengkap, utuh, berkembang, etik dan tulus akan memiliki integritas kelembagaan. Ketika institusi tersebut menunjukkan hal tersebut, hal ini akan menciptakan dasar praktik dan kebijakan yang tepat.
- 6) Praktik terbaik diartikan sebagai intervensi yang diberikan petugas Kesehatan sesuai dasar keilmuan dan praktik untuk mendapatkan hasil yang terbaik untuk pasien dan keluarga.
- 7) Kebijakan terbaik merupakan kebijakan institusi atau kebijakan regional dimulai dari adanya protocol prosedur dan medis yang mudah untuk diakses, diperoleh dan diberikan.

b. Tingkat Kenyamanan *Comfor* Kolcaba

Kolcaba menggunakan idenya dari 3 teoriti keperawatan sebelumnya untuk mensintesis atau mengidentifikasi jenis kenyamanan menurut analisis konsep. Ada 3 tingkat kenyamanan menurut Kolcaba (Ilmiaasih, Nuerhaeni dan Wulyani, 2025 ; Alligood, 2017) (Nur Aini, 2018) :

1) Relief (kelegaian)

Merupakan arti kenyamanan dari hasil penelitian Orlando, yang mengemukakan bahwa perawat meringankan kebutuhan yang diperlukan oleh pasien. Di sini pasien memerlukan kebutuhan kenyamanan yang spesifik.

2) Ease (ketentraman)

Terbebas dari rasa ketidaknyamanan atau meningkatkan rasa nyaman merupakan arti kenyamanan dari hasil penelitian. Henderson, yang mendeskripsikan ada 14 fungsi dasar manusia yang harus dipertahankan selama pemberian asuhan.

3) Transcendence

Yaitu mampu mentoleransi atau dapat beradaptasi dengan ketidaknyamanan. Ini dijabarkan dari hasil penelitian Paterson dan Zderat, yang menjelaskan bahwa perawat membantu pasien dalam mengatasi kesulitannya.

c. Konteks Kenyamanan *Comfor* Kolcaba

Menurut Kolcaba ada 4 konteks kenyamanan yaitu (Yuminah, 2014; Alligood, 2017) (Nur Aini, 2018) :

1) Kebutuhan rasa nyaman fisik (*physical comfort*)

Merupakan kebutuhan karena penurunan mekanisme fisiologis yang terganggu atau berisiko karena suatu penyakit atau prosedur invasive yang berkenaan dengan sensasi tubuh.

2) Kebutuhan akan psikospiritual (*psychospiritual comfort*)

Merupakan kebutuhan terhadap kepercayaan diri, kepercayaan dan motivasi yang bertujuan agar pasien atau keluarga dapat bangkit atau meninggal dengan damai.

3) Kebutuhan rasa nyaman sosiokultural (*sociocultural comfort*)

Merupakan kebutuhan penentraman hati, dukungan, bahasa tubuh yang positif dan perawatan yang dilihat dari segi budaya. Kebutuhan ini dipenuhi melalui coaching atau pemberian Pendidikan Kesehatan (informasi), promosi, pelatihan, mendapat informasi perkembangan yang berhubungan dengan prosedur pulang dari rumah sakit dan rehabilitasi.

4) Kebutuhan rasa nyaman lingkungan (*environmental comfort*)

Kebutuhan ini meliputi kerapian lingkungan, lingkungan yang sepi, perabotan yang nyaman, bau lingkungan minimum dan keamanan lingkungan. Tindakan yang dapat dilakukan perawat meliputi mengurangi kebisingan, memberikan penerangan yang cukup dan mengurangi gangguan pada saat tidur.

d. Paradigma Kenyamanan *Comfor* Kolcaba

Definisi paradigma keperawatan menurut Kolcaba antara lain yaitu (Alligood, 2017) (Nur Aini, 2018) :

1) Manusia

Penerima asuhan mungkin dapat berupa individu, keluarga, institusi atau komunitas yang membutuhkan asuhan keperawatan. Perawat dapat berperan sebagai penerima intervensi terkait kenyamanan di lingkungan tempat kerja ketika adanya inisiatif untuk meningkatkan kondisi kerja di bawah tekanan.

2) Lingkungan

Yang dimaksud di sini adalah segala aspek pasien, keluarga atau institusi yang dapat dimanipulasi oleh perawat, orang yang dicintai atau institusi untuk meningkatkan kenyamanan.

3) Kesehatan

Yang dimaksud di sini adalah status fungsi optimal seorang pasien, keluarga, pemberi asuhan Kesehatan atau komunitas dalam konteks individu atau kelompok.

4) Keperawatan

Yang dimaksud di sini adalah salah satu pengkajian kebutuhan kenyamanan yang intensif, intervensi yang diberikan untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan dan evaluasi tingkat kenyamanan setelah dilakukan intervensi