

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Penyakit CHF

2.1.1 Pengertian

Congestive Heart Failure (CHF) atau gagal jantung kongestif merupakan suatu kondisi dimana jantung tidak dapat mampu memompa darah untuk mempertahankan sirkulasi yang memadai, sehingga tubuh tidak mendapatkan cukup suplai darah dan oksigen. Gagal jantung adalah sindrom klinis yang dapat diakibatkan karena kecacatan struktural dan fungsional pada miokardium yang dapat menyebabkan gangguan pada pengisian ventrikel atau pengeluaran darah. Berkurangnya fungsi ventrikel kiri juga termasuk penyebab tersering terjadinya gagal jantung. Selain menurunnya fungsi ventrikel kiri, disfungsi perikardium, miokardium, endokardium, katup jantung atau aorta juga menjadi sebab terjadinya gagal jantung (Huda, 2021). *Congestive Heart Failure* (CHF) atau gagal jantung kongestif adalah kondisi ketika jantung tidak dapat memompa darah dalam jumlah yang cukup ke seluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan metabolisme (*forward failure*) atau hanya dapat terjadi ketika tekanan pengisian jantung meningkat (*backward failure*) atau bisa juga keduanya (Nurkhalis & Adista, 2020). Gagal jantung adalah kondisi jantung tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh sesuai dengan kebutuhan jaringan (Lumi *et al.*, 2021).

Gagal jantung kongestif atau *Congestive Heart Failure* (CHF) adalah kondisi ketika jantung tidak mampu memompa darah secara efektif, sehingga suplai darah dan oksigen ke jaringan tubuh tidak mencukupi. Hal ini dapat diakibatkan karena gangguan struktur atau fungsi jantung, terutama penurunan fungsi ventrikel kiri, serta kelainan pada perikardium, miokardium, endokardium, katup, atau aorta. Gagal jantung dapat terjadi akibat ketidakmampuan memompa darah ke depan (*forward failure*), akibat peningkatan tekanan balik (*backward failure*), atau kombinasi keduanya.

2.1.2 Faktor Risiko

Faktor risiko *Congestive Heart Failure* (CHF) dapat dibagi menjadi 2 yaitu :

2.1.2.1 Faktor risiko yang tidak dapat diubah (karakteristik)

a. Riwayat keluarga

Faktor genetik juga dapat dipengaruhi karena faktor lingkungan dan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Riwayat keluarga dengan kadar kolesterol atau lemak yang abnormal memiliki hubungan seperti kolesterol yang tinggi dalam lingkup keluarga atau kadar *Low-Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi, *High-Density Lipoprotein* (HDL) yang terlalu rendah, kombinasi lipid yang terlalu tinggi, dan trigliserida yang terlalu tinggi.

b. Usia

Usia dapat berpengaruh terhadap kejadian gagal jantung meskipun gagal jantung memiliki kemungkinan terjadi pada berbagai usia, namun semakin dewasa usia maka akan dapat meningkatkan untuk menderita gagal jantung yang disebabkan karena kekuatan pembuluh darah kurang elastis saat masih berumur muda. Perubahan pada fungsi sistem kardiovaskuler dapat terjadi perubahan yang terjadi akibat bertambahnya usia. Perubahan yang dapat muncul yaitu terjadinya dinding ventrikel kiri yang kaku akibat peningkatan kolagen, penuaan penggantian sel miosit yang telah hilang, dinding arteri yang kaku, dan gangguan pada konduksi kelistrikan jantung yang diakibatkan karena rendahnya volume sel *pace maker*. Dinding ventrikel kiri yang kaku mengakibatkan penurunan curah jantung sehingga memicu respon inotropik dan kronotropik, dilatasi pembuluh darah, dan diikuti kekakuan arteri yang dapat mengakibatkan risiko hipertensi.

c. Jenis kelamin

Faktor jenis kelamin turut memengaruhi risiko terjadinya gagal jantung, di mana pria memiliki kecenderungan lebih tinggi dibandingkan wanita. Hal ini disebabkan karena hormon estrogen pada wanita berperan dalam mengatur metabolisme lemak dan kolesterol. Secara hemodinamik, estrogen dapat meningkatkan

volume sekuncup (stroke volume), serta memperlancar aliran darah di aorta dan pembuluh perifer, sehingga membantu meringankan beban kerja jantung (S. Putri, 2020).

2.1.2.2 Faktor risiko yang dapat diubah

a. Kolesterol tinggi

Kolesterol dan lemak akan mengakibatkan pembuluh darah arteri menebal, sehingga lumen tersumbat atau biasanya disebut dengan aterosklerosis. Jika kondisi penyempitan dan pergeseran cukup berat maka akan menyebabkan jumlah darah ke otot jantung tidak maksimal, sehingga menimbulkan nyeri dada sehingga dapat terjadi serangan jantung.

b. Hipertensi

Kondisi dimana tekanan darah yang tinggi diatas 140/80 mmHg, yang mengakibatkan jantung sulit untuk memompa darah secara efektif dalam durasi yang lama sehingga menjadi kemungkinan terjadinya penyakit jantung.

c. Diabetes melitus

Meningkatnya kadar insulin atau glukosa darah setelah makan (hiperglikemia postprandial) memiliki hubungan yang sebanding dengan meningkatkan risiko kematian akibat penyakit jantung pada pasien dengan diabetes melitus.. Kadar glukosa darah yang tinggi akan mendorong terjadinya penumpukan aterosklerosis pada arteri koroner sehingga seseorang akan mengalami gangguan pada jantung diusia yang muda.

d. Kurangnya aktivitas fisik

Pada seseorang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik atau berolahraga, frekuensi denyut jantung akan mengalami peningkatan sehingga menyebabkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.

e. Obesitas

Berat badan yang meningkat dapat mengakibatkan jantung memompa darah lebih banyak dan ekstra, sehingga menyebabkan beban kerja jantung semakin bertambah

d. Merokok

Rokok memiliki kandungan nikotin yang dapat menyebabkan *heart rate* akan cepat dan gas CO akan mengikat hemoglobin lebih kuat dibandingkan dengan oksigen, sehingga oksigenasi jantung relatif berkurang (S. Putri, 2020).

2.1.3 Etiologi

Ada beberapa faktor penyebab seseorang mengalami gagal jantung :

2.1.3.1 Faktor penyebab yang sering terjadi pada pasien dengan gagal jantung

a. Penyakit arteri koroner

Aterosklerosis merupakan penyebab utama pada gagal ginjal.

b. Iskemia

Iskemia dapat menghambat suplai oksigen pada sel-sel jantung dan menyebabkan asidosis dari penumpukan asam laktat.

c. Kardiomiopati

Gagal jantung akibat kardiomiopati biasanya bersifat kronis dan progresif.

d. Hipertensi sistemik atau pulmonal

Peningkatan afterload akibat hipertensi dapat menambah beban kerja jantung dan menyebabkan hipertrofi miokard.

e. Penyakit katup jantung

Darah semakin sulit bergerak maju sehingga meningkatkan tekanan dalam jantung dan meningkatkan beban kerja jantung (Huda, 2021).

2.1.3.2 Faktor kedua

Genetik, berasal dari mitasi autosom dominan atau kelompok keluarga dengan frekuensi alel yang jarang.

2.1.3.3 Faktor ketiga

Gangguan mekanis akibat disfungsi katup yang umumnya menyebabkan peningkatan tekanan pada ventrikel kiri pada lansia atau stenosis aorta.

2.1.3.4 Faktor keempat

Faktor imunitas yang mencakup autoimun dan infeksi baik virus maupun bakteri (Lumi *et al.*, 2021).

2.1.4 Klasifikasi Gagal Jantung

Klasifikasi gagal jantung yang dapat mendiagnosis dan mengelola gagal jantung :

2.1.4.1 Kelas I

Kondisi gagal jantung yang tidak mengalami gejala dan tidak menyebabkan keterbatasan aktivitas fisik, sehingga pasien masih mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan normal tanpa adanya keluhan sesak nafas, kelelahan, atau gejala yang lainnya.

2.1.4.2 Kelas II

Kondisi gagal jantung yang menunjukkan gejala sehingga mengakibatkan keterbatasan aktivitas fisik ringan pada pasien, namun jika penderita beristirahat gejala tersebut akan menghilang.

2.1.4.3 Kelas III

Kondisi gagal jantung ditandai dengan aktivitas minimal, kemungkinan juga terdapat gejala yang timbul tidak hilang saat penderita beristirahat dan kemungkinan juga penderita akan kembali mengalami gejala yang sama ketika beraktivitas.

2.1.4.4 Kelas IV

Kondisi gagal jantung ditandai dengan penderita mengalami gejala saat beristirahat dan gejala akan semakin memburuk saat pasien beraktivitas. Sehingga gejala yang timbul tersebut mengakibatkan penderita tidak dapat melakukan aktivitas dengan normal (Huda, 2021).

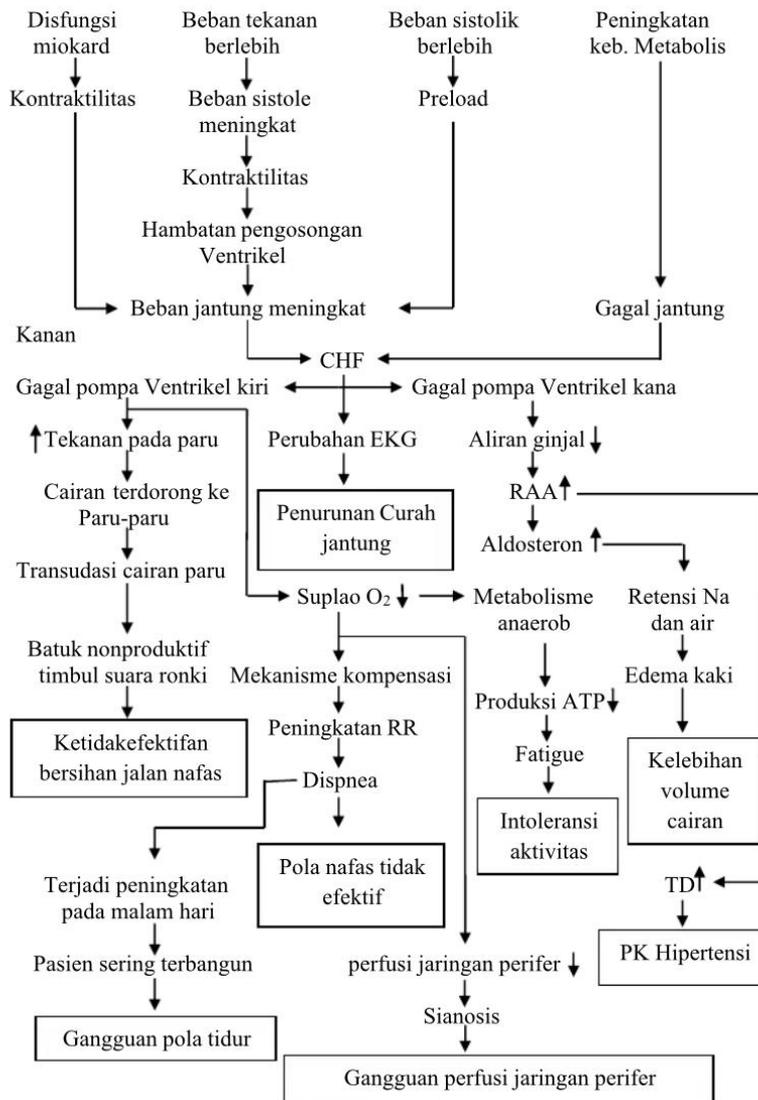
2.1.5 Patofisiologi

Gagal jantung dapat bermula dari adanya kerusakan pada otot jantung (miokardium). Kerusakan ini menyebabkan penurunan curah jantung, sehingga jantung tidak mampu mencukupi kebutuhan metabolisme tubuh. Untuk mengatasinya, tubuh akan mengaktifkan mekanisme kompensasi guna menjaga agar jantung tetap mampu memompa darah secara efektif. Namun, jika mekanisme ini sudah mencapai batas maksimal dan curah jantung tetap

tidak memadai, maka gejala gagal jantung akan mulai muncul. Dalam kondisi ini, terdapat tiga mekanisme kompensatorik utama yang terjadi sebagai respons, yaitu peningkatan aktivitas saraf simpatis adrenergik, bertambahnya beban awal akibat aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA), serta terjadinya hipertrofi ventrikel.

Penurunan volume sekuncup pada penderita gagal jantung akan memicu aktivasi sistem saraf simpatis sebagai mekanisme kompensasi. Hal ini menstimulasi pelepasan katekolamin dari ujung saraf adrenergik di jantung dan dari medula adrenal. Akibatnya, terjadi peningkatan frekuensi denyut jantung dan kekuatan kontraksi otot jantung guna mendongkrak curah jantung. Selain itu, terjadi penyempitan pembuluh darah arteri perifer untuk mempertahankan tekanan darah serta mengalihkan aliran darah ke organ-organ vital seperti otak dan jantung. Aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron juga akan memicu ginjal menahan natrium dan air, sehingga menambah volume di ventrikel serta menyebabkan peregangan serabut otot jantung.

Bertambahnya beban awal akan mendorong peningkatan kekuatan kontraksi otot jantung melalui prinsip Frank-Starling. Salah satu mekanisme kompensasi lanjutan dalam gagal jantung adalah terjadinya hipertrofi miokard, yaitu penebalan otot jantung. Pada fase ini, jumlah sarkomer dalam sel otot jantung akan meningkat. Peningkatan tersebut dapat terjadi secara paralel maupun berurutan, tergantung pada tipe beban hemodinamik yang menjadi penyebab gagal jantung. Meskipun mekanisme ini bertujuan untuk mempertahankan fungsi jantung, namun justru dapat menimbulkan gejala klinis dan menambah beban kerja jantung secara keseluruhan (Nurkhalis & Adista, 2020).



Gambar 2. 1 Pathway *Congestive Heart Failure* (CHF)

2.1.6 Tanda dan Gejala Kongestif

2.1.6.1 Gejala sistemik

- a. Cepat lelah
- b. Merasa lemah
- c. Oliguria (volume urine sedikit)
- d. Edema perifer

2.1.6.2 Gejala pada pernafasan

- a. *Dyspnea* : sesak napas
- b. *Orthopnea* : kesulitan bernapas
- c. *Paroksimal nokturnal dyspnea* : sesak nafas atau kesulitan bernafas saat malam hari sehingga sering terbangun

2.1.6.3 Gejala pada susunan saraf pusat

- a. Kepala terasa sakit
- b. Insomnia (sulit tidur)
- c. Kecemasan
- d. Gelisah (Luthfiyah *et al.*, 2022).

2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik

2.1.7.1 Pemeriksaan EKG

Pada pemeriksaan EKG, pasien dengan kondisi tersebut akan menunjukkan tanda iskemik (inversi gelombang T), takikardi, atau ekstra sistol (detak ekstra).

2.1.7.2 Pemeriksaan CBC (perhitungan hb dan hematokrit)

Pemeriksaan CBC akan menunjukkan terjadinya anemia dimana nilai hb kurang dari 12 pada wanita dan kurang dari 14 pada laki-laki.

2.1.7.3 Pemeriksaan X ray

- a. Gagal jantung kiri ditandai dengan terjadinya bendungan pulmonal akibat penumpukan cairan pada paru-paru, Hipertrofi ventrikel kiri (LVH) yang dapat disebabkan karena beban berlebih yang terjadi pada ventrikel kiri.
- b. Gagal jantung kanan ditandai dengan terjadinya bendungan pulmonal akibat dari penumpukan cairan di paru-paru dan pembesaran pada jantung kardiomegali (Vioneery *et al.*, 2023).

2.1.7.4 Rontgen dada dan ekokardiografi

Pembesaran ventrikel kiri (LVH) diakibatkan oleh stres pada jantung yang meningkat untuk memompa darah dan pembesaran jantung (cardiomegaly) karena meningkatnya stress pada jantung untuk memompa darah (Huda, 2021).

2.1.8 Penatalaksanaan

2.1.8.1 Terapi oksigen

Oksigen dapat diberikan ke penderita gagal jantung dengan kondisi edema paru. Pemberian oksigen dapat membantu mengurangi kebutuhan miokardium dan membantu penderita dalam memenuhi kebutuhan oksigen.

2.1.8.2 Terapi Nitrat dan Vasodilator

Pemberian obat golongan nitrat sangat dianjurkan dalam manajemen pasien dengan gagal jantung. Obat tersebut bekerja dengan melebarkan pembuluh darah perifer, sehingga membantu mengurangi afterload atau beban akhir jantung. Dengan berkurangnya beban jantung, curah jantung dapat meningkat, yang kemudian berkontribusi pada penurunan tingkat kongesti vaskular paru, mengurangi tekanan pada ventrikel kiri, serta menurunkan kebutuhan oksigen oleh otot jantung (miokardium).

2.1.8.3 Terapi diuretik

Penderita gagal jantung pembatasan pengelolaan garam dan air serta diuretik oral maupun parenteral sangat diperlukan. Diuretik merupakan terapi obat antihipertensi dengan meningkatkan pelepasan air dan garam natrium, sehingga dapat menyebabkan penurunan volume cairan dan merendahkan tekanan darah.

2.1.8.4 Terapi Inotropik positif

Dopamin dapat digunakan untuk meningkatkan denyut jantung pada kasus bradikardi, terutama disaat dalam dosis 5-20 mg/kg/menit tidak dapat bekerja secara optimal. Dopamin sering diberikan dalam bentuk larutan campuran dengan konsentrasi 400-800 mg dalam 250 ml dekstrosa 5% kemudian disalurkan secara IV melalui pompa infus untuk mendapatkan dosis yang diinginkan. Dobutamin termasuk agen simpatomimetik yang bekerja melalui reseptor beta 1 adrenergik yang biasanya dipergunakan 1000 mg dicampur dalam 250 ml dektrosa 5% dalam air.

2.1.8.5 Terapi Sedatif

Pemberian sedatif dapat membantu mengurangi kegelisahan atau kecemasan, sehingga dapat diberikan phenobarbital 15-30 mg sebanyak 4 kali sehari. Terapi tersebut dapat mengistirahatkan pasien serta memberi efek relaksasi.

2.1.8.6 Diet

Pengaturan diet dapat membantu meringankan beban kerja jantung serta otot jantung, sehingga status nutrisi terkontrol serta pola makan penderita dan pembatasan natrium (Sari, 2018).

2.1.8.7 Terapi obat beta blocker

Terapi obat beta blocker jarang untuk dipergunakan karena dapat menekan respon miokard. Terapi obat ini digunakan pada kondisi disfungsi diastolic untuk mengurangi HR, mencegah iskemi miokard, menurunkan tekanan darah, hipertrofi ventrikel kiri (Lumi *et al.*, 2021).

2.1.9 Komplikasi

2.1.9.1 Syok kardiogenik

Syok kardiogenik ditandai oleh terganggunya fungsi ventrikel kiri, yang berakibat pada penurunan signifikan perfusi jaringan. Pada kondisi ini, suplai oksigen ke jaringan menurun drastis, terutama jika disebabkan oleh infark miokard akut, di mana terjadi kerusakan lebih dari 40% massa otot ventrikel kiri serta adanya nekrosis fokal yang menyebar di seluruh ventrikel akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen dan ketersediaannya di miokardium. Terjadinya edema paru mengikuti mekanisme yang sama seperti edema di area tubuh lainnya, yakni ketika tekanan cairan di ruang interstisial paru meningkat dari tekanan negatif menjadi tekanan positif.

2.1.9.2 Edema paru (*Acute Lung Oedem*)

Edema paru merupakan suatu kondisi dimana adanya cairan yang berlebih yang berakumulasi pada paru-paru. Edema paru akut merupakan kondisi penumpukan cairan pada pembuluh darah dan parenkim paru yang biasanya disebabkan karena gagal jantung akut (Damay, 2024). Edema paru sendiri dapat dibagi menjadi 2 kelompok edema paru kardiogenik dan edema paru non kardiogenik. Edema paru kardiogenik disebut juga edema paru hidrostatis atau hemodinamik karena diakibatkan peningkatan tekanan hidrostatis, sedangkan edema paru non kardiogenik disebut juga *increase-permeability pulmonary edema, acute lung injury, acute respiratory distress syndrome* yang disebabkan peningkatan permeabilitas *pulmonary capillary membrane*. Edema paru kardiogenik dan non kardiogenik diakibatkan karena penumpukan cairan di alveoli secara cepat, yang biasanya mengakibatkan desaturasi oksigen dan distress pernapasan. Edema paru terjadi dengan cara yang sama seperti edema

dimana saja didalam tubuh. Faktor apapun yang menyebabkan cairan interstitial paru meningkat dari batas negatif menjadi batas positif (Marhana, 2022).

Edema paru kardiogenik terjadi akibat tekanan hidrostatik mikrovaskular mengalami peningkatan yang disebabkan karena kelainan kardiovaskuler, yang sering disebut edema paru kardiogenik karena fungsi pemompaan jantung gagal sehingga terjadi peningkatan tekanan hidrostatik di kapiler akibat peningkatan *venous pressure*. Kondisi tersebut terjadi karena penumpukan cairan dengan kadar protein rendah di ruang interstitial paru dan alveoli yang terjadi bila *pulmonary venous return* dan atrial venous return melebihi cairan yang telah dipompa oleh ventrikel kiri (Marhana, 2022).

Penumpukan cairan pada edema paru kardiogenik memiliki 3 tingkatan fisiologi yaitu :

a. Tingkat 1

Perpindahan cairan dan zat koloid dari kapiler paru ke jaringan interstitial paru, namun sistem limfatik masih mampu meningkatkan aliran keluarnya untuk mengimbangnya.

b. Tingkat 2

Kemampuan sistem limfatik dalam memompa cairan mulai terlampaui, sehingga terjadi akumulasi cairan dan koloid di ruang interstitial, khususnya di sekitar bronkiolus, arteriol, dan venula.

c. Tingkat 3

Peningkatan penumpukan cairan mengakibatkan terjadinya edema alveoli sehingga berdampak pada gangguan pertukaran gas (Suryawan, 2023).

Edema paru non kardiogenik diakibatkan peningkatan permeabilitas kapiler paru, sehingga mengakibatkan peningkatan aliran cairan dan protein ke ruang interstitial dan alveoli. Kondisi tersebut mengakibatkan penumpukan cairan di paru yang diakibatkan karena kerusakan sel endotel kapiler yang berakibat pada gangguan pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida, hipoksia hingga gagal napas. Proses ini dapat mengalami resolusi

inflamasi neutrofik dan proliferasi sel radang lainnya sehingga dapat menyebabkan perubahan jaringan paru atau fibrosis interstisial, disfungsi paru kronis hingga kematian (Marhana, 2022). Tanda gejala yang biasanya dialami oleh penderita edema paru akut tergantung pada penyebabnya, namun biasanya sering terjadi pada penderita dengan gagal jantung. Penderita akan mengalami sesak saat beraktivitas maupun berbaring, batuk berdahak dengan buih kemerahan, kardiomegali dengan iktus bergeser ke lateral, bradi-takiaritmia, murmur, gallop, ronchi, wheezing, saturasi oksigen kurang dari 90% sebelum diberikan oksigen, akral dingin dan basah, foto thorax tampak gambaran khas *batwing appearance* (Damay, 2024). Penanganan atau penatalaksanaan pada edema paru akut yang disebabkan karena gagal jantung biasanya diberikan obat diuretik furosemide, morfin, CPAP (Rinestaelsa, Yulianti, et al., 2025).

2.1.9.3 Efusi perikardial dan tamponade jantung

Efusi perikardium merupakan kondisi di mana terjadi penumpukan cairan di dalam ruang perikardial. Secara normal, kantung perikardium hanya mengandung kurang dari 50 ml cairan. Akumulasi cairan yang berlangsung secara perlahan umumnya tidak menimbulkan gejala yang jelas. Namun, jika penumpukan terjadi secara cepat, perikardium dapat mengalami peregangan hingga mencapai batas maksimalnya, yang kemudian mengakibatkan penurunan curah jantung dan berkurangnya aliran darah vena kembali ke jantung. Kondisi ini pada akhirnya dapat berkembang menjadi tamponade jantung.

2.1.9.4 Hepatomegali

Kondisi yang mana hepar membesar dengan muncul perasaan nyeri jika ditekan dan berdenyut pada saat systole jika terjadi regurgitasi trikuspid.

2.1.9.5 Episode tromboemboli

Keadaan ini diakibatkan oleh terbentuknya bekuan darah akibat aliran darah yang tidak lancar atau stagnan. Proses pembekuan ini dapat terjadi pada sistem kardiovaskular, mencakup pembuluh arteri, vena, maupun di dalam ruang-ruang jantung.

2.1.9.6 Hidrotoraks

Pada rongga pleura terdapat penumpukan cairan yang disebabkan oleh pengeluaran cairan dari pembuluh darah (Kanda & Tanggo, 2022).

2.1.10 Prognosis

Prognosis CHF yaitu bergantung pada :

- a. Beratnya penyakit dasar
- b. Kecepatan respons tubuh terhadap pengobatan
- c. Umur
- d. Tingkat pembesaran jantung (kardiomegali)
- e. Luasnya kerusakan miokard (Mubin & Mubin, 2019).

2.2 Konsep Dasar Penyakit Hipertiroid

2.2.1 Pengertian

Hipertiroid adalah penyakit yang disebabkan karena peningkatan kadar hormon tiroid dalam tubuh. keadaan tersebut terjadi ketika kelenjar tiroid mengeluarkan hormon ke dalam aliran darah yang berlebihan, sehingga menyebabkan metabolisme tubuh meningkat (Hartoyo *et al.*, 2024). Hipertiroid adalah keadaan klinis yang dapat diakibatkan sintesis dan sekresi hormon oleh kelenjar tiroid meningkat sehingga mempengaruhi semua bagian tubuh (Apriliana *et al.*, 2020). Hipertiroidisme merupakan suatu kondisi penyakit yang memiliki karakteristik dan batasan yang spesifik, di mana penyakit Graves merupakan penyebab utamanya. Hipertiroidisme, yaitu kondisi hipersekreasi hormon tiroid, ditandai dengan meningkatnya produksi serta pelepasan hormon tiroid oleh kelenjar tiroid (Vioneery, 2018).

2.2.2 Faktor risiko

2.2.2.1 Usia

Seiring bertambahnya usia, risiko seseorang untuk mengalami hipertiroidisme juga meningkat. Individu yang berusia di atas 40 tahun termasuk dalam kelompok dengan risiko tertinggi. Kondisi ini berkaitan dengan kecenderungan hipertiroid muncul pada periode stres berkepanjangan serta selama fase reproduktif wanita, yang umumnya terjadi pada usia dewasa lanjut (Yahya *et al.*, 2024).

2.2.2.2 Jenis kelamin

Hipertiroid sering ditemukan pada perempuan yang berusia diatas 65 tahun. Kondisi ini juga umum terjadi pada pasien dengan gangguan autoimun seperti diabetes tipe I. Gejala yang biasanya timbul pada penderita yaitu berat badan turun, anggota tubuh tremor, denyut jantung cepat (takikardi), napas cepat (takipnea) (Muñoz-Ortiz *et al.*, 2020). Perempuan lebih rentan terhadap kondisi ini dibandingkan dengan wanita karena faktor hormon, khususnya estrogen, karena memiliki peran besar terhadap kejadian hipertiroid pada wanita yang meningkat. Hormon estrogen, menimbulkan efek autoimun yang memiliki peran penting dalam peningkatan hipertiroid, sehingga pada perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Perubahan hormon selama masa hamil juga mempengaruhi fungsi hormon tiroid (Yahya *et al.*, 2024).

2.2.2.3 Asap rokok

Paparan asap rokok dapat menyebabkan sekresi hormon tiroid *triiodotironin* (T3) dan *free thyroxine* (T4) meningkat melalui proses yang berbeda dan berlangsung dalam waktu yang singkat. Proses tersebut disebabkan karena tiosianat menahan transport iodin dan pengumpulannya sehingga dapat efluks iodin dari kelenjar tiroid meningkat, dan terjadi defisiensi iodin serta gondok (Yahya *et al.*, 2024).

2.2.2.4 Stres

Stres memiliki hubungan pada meningkatnya sekresi kortisol yang akan menghalangi produksi TSH. Stres tidak dapat menyebabkan hipertiroid secara langsung namun tingkat stres yang meningkat dapat menimbulkan faktor yang dapat memperburuk tingkat keparahan hipertiroid (Yahya *et al.*, 2024).

2.2.3 Etiologi

Hipertiroidisme dapat disebabkan disfungsi kelenjar tiroid, hipofisis, atau hipotalamus. *Thyroid stimulating hormone* (TSH) yang meningkat akibat dari menurunnya fungsi kelenjar tiroid disertai menurunnya *thyroid stimulating hormone* (TSH) dan TRF karena umpan balik negatif TH terhadap pelepasan keduanya. Hipertiroidisme yang diakibatkan malfungsi hipofisis dapat memberikan gambaran terhadap kadar TH dan *thyroid*

*stimulating hormona*e (TSH) yang tinggi. Hipertiroidisme yang diakibatkan karena malfungsi hipotalamus akan memperhatikan HT yang tinggi disertai dengan *thyroid stimulating hormona*e (TSH) dan *thyroid realizing hormona*e (TRH) yang berlebihan (Manurung, 2020).

Berikut ini beberapa penyakit yang mempengaruhi penyebab dari hipertiroid:

2.2.3.1 Penyakit Graves

Penyakit ini sering ditemukan sebagai penyebab dari hipertiroid dan dapat diturunkan. Faktor yang menjadi pencetus penyakit ini adalah psikologis, rokok, radiasi, kelainan mata dan kulit, penglihatan kabur, sensitif dengan sinar, mata menonjol keluar hingga *double vision*. Penyakit mata tersebut tidak berkaitan pada kondisi hormon tiroid yang mengalami peningkatan atau penurunan. Gangguan pada kulit juga dapat mengakibatkan kulit berwarna kemerahan, kehilangan rasa sakit, serta biasanya mengeluarkan banyak keringat.

2.2.3.2 Toxic Nodular Goiter

Penonjolan pada leher yang disebabkan karena membesarnya tiroid satu atau lebih seperti biji padat.

2.2.3.3 Minum obat hormon tiroid berlebihan

Dalam kondisi ini sering ditemukan, diakibatkan karena penderita tidak teratur dalam melakukan pemeriksaan laboratorium dan kontrol dokter. Sehingga, penderita seperti ketergantungan dalam meminum obat tiroid ada juga individu yang memanfaatkan sebagai tujuan untuk menurunkan berat badan hingga efek samping timbul atau dirasa.

2.2.3.4 Produksi TSH yang abnormal

Produksi TSH kelenjar hipofisis dapat menghasilkan TSH berlebihan, sehingga dapat mendorong tiroid mengeluarkan T3 dan T4 yang berlebihan.

2.2.3.5 Tiroiditis (Radang Kelenjar Tiroid)

Kondisi ini selalu terjadi pada perempuan pasca melahirkan yang bisa disebut tiroiditis pasca persalinan. Fase yang pertama dapat dirasakan oleh ibu adalah keluhan hipertiroid, 2-3 bulan kemudian keluar gejala hipotiroid.

2.2.3.6 Konsumsi Yodium Berlebihan

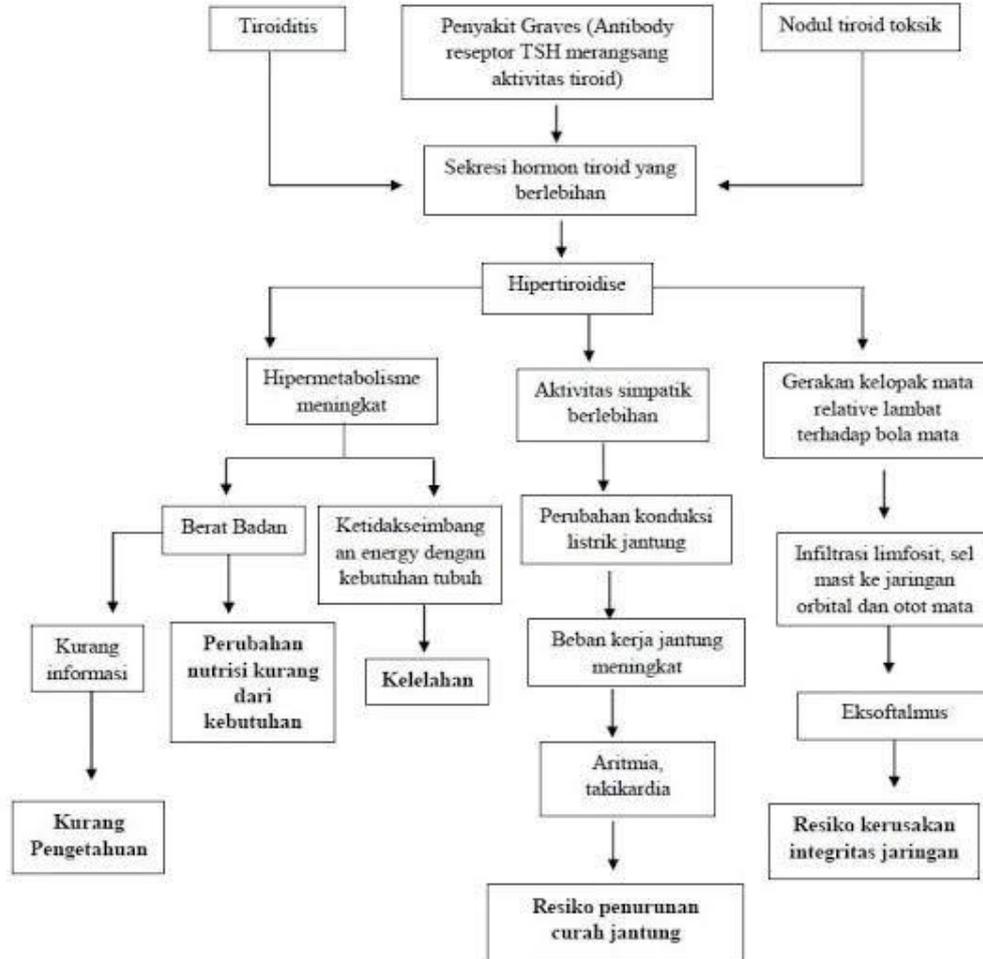
Bila penderita berlebihan dalam mengkonsumsi yodium, maka dapat menimbulkan hipertiroid, kelainan ini biasanya muncul jika penderita sudah terdiagnosa kelainan kelenjar tiroid (Manurung, 2020).

2.2.4 Patofisiologi

Penyebab utama hipertiroidisme umumnya adalah penyakit Graves dan gondok toksik. Pada sebagian besar penderita, kelenjar tiroid mengalami pembesaran dua hingga tiga kali lipat dari ukuran normal, disertai peningkatan jumlah sel akibat hiperplasia serta pembentukan lekukan-lekukan membran sel folikel yang menjorok ke dalam lumen folikel. Hal ini menyebabkan jumlah sel meningkat jauh melebihi tingkat pembesaran kelenjar. Selain itu, aktivitas setiap sel juga meningkat 5 hingga 15 kali lebih tinggi dari normal. Pada kondisi hipertiroidisme, kadar TSH dalam plasma menurun karena terdapat zat yang berfungsi mirip dengan TSH. Zat tersebut biasanya adalah antibodi imunoglobulin yang dikenal sebagai *Thyroid Stimulating Immunoglobulin* (TSI), yang berikatan dengan reseptor TSH. TSI ini mengaktifkan pembentukan CAMP dalam sel, yang pada akhirnya menyebabkan timbulnya hipertiroidisme. Oleh karena itu, kadar TSI dalam tubuh penderita hipertiroidisme akan meningkat (Manurung, 2020).

Hormon tiroid bersifat merangsang, kelebihan hormon ini akan mengaktifkan sistem saraf simpatis. Peningkatan hormon tiroid secara berlebihan akan merangsang sistem kardiovaskular serta diikuti jumlah reseptor beta-adrenergik yang meningkat, yang dapat menimbulkan takikardia, peningkatan curah jantung, volume sekuncup, respons adrenergik, dan aliran darah ke perifer. Selain itu, hipertiroidisme juga mempercepat proses metabolisme tubuh, yang berdampak pada ketidakseimbangan nitrogen, penurunan kadar lemak, penurunan berat badan, serta kekurangan zat gizi. Gangguan ini juga mempengaruhi sekresi dan metabolisme hormon yang dihasilkan oleh hipofisis, hipotalamus, dan kelenjar gonad. Bila terjadi sebelum masa pubertas, hipertiroid dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan organ reproduksi, baik pada laki-laki maupun perempuan.

Sementara jika terjadi setelah pubertas, kondisi ini dapat menurunkan libido pada pria serta menyebabkan gangguan kesuburan, penurunan gairah seksual, dan ketidakteraturan siklus menstruasi pada wanita (Hartoyo *et al.*, 2024).



Gambar 2. 2 Pathway Hipertiroid

2.2.5 Tanda dan gejala

Tanda gejala yang dapat timbul oleh penderita hipertiroid antara lain :

- 2.2.5.1 Gelisah/cemas
- 2.2.5.2 Gemetar/tremor
- 2.2.5.3 Penurunan berat badan
- 2.2.5.4 Palpitasi (berdebar debar)
- 2.2.5.5 Keringat yang berlebihan, kulit basah
- 2.2.5.6 Kulit kemerahan hangat lunak dan basah
- 2.2.5.7 Peningkatan selera makan
- 2.2.5.8 Kelelahan otot yang abnormal/merasa lemah

- 2.2.5.9 Konstipasi atau diare
- 2.2.5.10 Mata menonjol
- 2.2.5.11 Tidak tahan panas
- 2.2.5.12 Denyut nadi cepat, >100 x/menit
- 2.2.5.13 Leher membesar

(Apriliana *et al.*, 2020, Manurung, 2020, Prima Trisna Aji, 2018, Vioneery, 2018).

2.2.6 Pemeriksaan diagnostik

2.2.6.1 *Thyroid-stimulating hormone* (TSH)

Pada individu dengan hipertiroidisme, kadar TSH yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis cenderung menurun. Oleh karena itu, hipertiroidisme umumnya didiagnosis melalui deteksi kadar TSH yang rendah. Namun, jika hasil menunjukkan kadar TSH tidak rendah, maka pemeriksaan lanjutan akan dilakukan guna memastikan diagnosis yang akurat.

2.2.6.2 Tiroksin serum (T3) dan Triiodotironin (T4)

Hormon tiroid (T3) dan (T4) akan mengalami peningkatan. Pasien yang mengalami hipertiroidisme umumnya menunjukkan kadar hormon tiroid yang meningkat. Pada sebagian besar kasus, seluruh parameter hormon tiroid berada dalam kisaran tinggi, kecuali kadar TSH yang biasanya justru menurun.

2.2.6.3 Yodium tiroid scan

Pemeriksaan ini akan menunjukkan bahwa faktor penyebab dari hipertiroid adalah nodul tunggal atau seluruh kelenjar.

2.2.6.4 Tes darah hormon tiroid

(Manurung, 2020, Prima Trisna Aji, 2018).

2.2.7 Penatalaksanaan

2.2.7.1 Terapi idion radioaktif

RAI diberikan secara oral dalam satu kali pemberian. Dalam kurun waktu dua hari, RAI dikeluarkan dari tubuh melalui urin, tinja, keringat, serta air liur. Terapi ini umumnya diberikan kepada pasien rawat jalan (Vioneery, 2018).

2.2.7.2 Penanganan dengan obat dan diet

Dalam mengontrol hipertiroid dapat diberikan yodium (berupa kalium yodida atau cairan lugol) yang bertujuan untuk mengurangi vaskularisasi kelenjar tiroid sebelum dilakukan tiroidektomi baik subtotal maupun total yaitu dengan diberikan 10-14 hari sebelum pembedahan dan mengobati tirotoksikosis. Propiltiourasi (PTU) merupakan obat anti tiroid utama, obat tersebut menghambat sintesis hormon tiroid. Penghambat adrenergik (β -bloker) yaitu obat propranolol dapat diberikan sebagai terapi ajuan yang bertujuan untuk mengontrol aktivitas sistem parasimpatis (Hartoyo et al., 2024). Medikasi yang dapat diberikan yaitu antitiroid yang berfungsi untuk menekan sintesis hormon tiroid (thioamides) dan beta-adrenergic reseptor antagonis sehingga mengurangi gejala hipertiroidisme seperti propranolol (Vioneery, 2018). Selain terapi obat, pasien dengan hipertiroid juga dapat melakukan diet yaitu dengan diet tinggi kalori dan protein sebagai kompensasi metabolisme yang meningkat dan mencegah keseimbangan nitrogen negatif serta penurunan berat badan (Hartoyo et al., 2024).

2.2.7.3 Aktivitas

Penderita hipertiroidisme biasanya cepat merasakan lelah sehingga dalam melakukan aktivitas sehari-hari harus diselangi dengan istirahat yang cukup (Vioneery, 2018).

2.2.7.4 Penanganan dengan pembedahan

Pembedahan dapat dilakukan dengan pengangkatan kelenjar tiroid sebagian maupun seluruhnya (tiroidektomi subtotal atau total), penanganan ini dilakukan jika pasien tidak berespon dengan pengobatan (Hartoyo et al., 2024).

2.2.8 Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada kondisi hipertiroid yaitu :

2.2.8.1 Eksoftalmus

Keadaan dimana bola mata menonjol dan pandangan yang menetap. Pada kondisi tersebut terjadi karena berkaitan dengan proptosis, pembengkakan otot, edema jaringan sekitar mata akibat proses autoimun pada jaringan

retro-orbital pada penyakit graves. Eksoftalmus juga dapat mengakibatkan infeksi pada mata hingga dapat menjadi kebutaan. Terapi yang dapat diberikan pada kondisi tersebut yaitu berupa diuretik untuk meredakan edema periorbital. Glukokortikoid dapat diberikan dalam dosis yang tinggi untuk mengurangi infeksi jaringan periorbital, selain itu tetes mata juga dapat mengurangi iritasi pada mata.

2.2.8.2 Penyakit jantung (*Tiroid Heart Disease*)

Penyakit jantung dapat terjadi akibat komplikasi dari hipertiroid seperti angina pektoris dan gagal jantung kongestif.

2.2.8.3 Krisis tiroid (Tirotoksikosis)

Pada kasus ini dapat ditandai dengan muncul demam tinggi, suhu dapat mencapai 40°C, takikardia, aritmia, diaphoresis, hipotensi. Pada kondisi tersebut jika penderita tidak segera ditangani maka akan berakibat koma, kolaps kardiovaskuler dan kematian (Hartoyo *et al.*, 2024).

2.2.9 Prognosis

Prognosis pada penderita hipertiroid sangat bervariasi sesuai dengan penyebab dan respons terhadap pengobatan. Penderita penyakit graves biasanya akan diobati dengan antitiroid yang memiliki fungsi untuk memperoleh kondisi remisi jangka panjang tanpa harus menjalani terapi hormon tiroid sepanjang hidup. Namun, pada beberapa kondisi juga penderita hipertiroid dengan pengobatan tersebut tidak sepenuhnya sembuh atau pulih, karena penderita mengalami kondisi kelelahan yang persisten dan gejala mata. Sehingga, penderita hipertiroid harus tetap dipantau secara konsisten dan dapat memberikan dukungan untuk memastikan prognosis yang baik (Burch *et al.*, 2016; Hughes & Eastman, 2021).

2.3 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan CHF

2.3.1 Pengkajian Keperawatan Pada Pasien dengan CHF

Pengkajian merupakan suatu cara dalam menggali atau mengumpulkan informasi mengenai kondisi pasien yang akurat, sistematis, dan dapat dipercaya sehingga mudah untuk mengidentifikasi masalah kesehatan pasien dan memberikan asuhan keperawatan yang tepat bagi pasien (E. M. Putri, 2024). Sumber informasi dapat diperoleh dari pasien maupun keluarga

terdekat yang berguna untuk kesejahteraan kesehatan pasien dan mempermudah dalam memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif.

2.3.1.1 Identitas klien

Biasanya berupa nama, tanggal lahir, usia, alamat, pekerjaan, status perkawinan, nomor, agama, pendidikan terakhir, suku, tanggal masuk rumah sakit, nomor rekam medis, diagnosa medis.

2.3.1.2 Keluhan utama

Pasien biasanya mengalami sesak nafas, sianosis, batuk-batuk disertai demam tinggi, kesadaran juga bisa menurun, orthopnea, nyeri dada, kelelahan, sakit kepala, edema pulmonal akut, edema ekstremitas kaki, penurunan nafsu makan, mual, asites/pembesaran perut, dan menurunnya produksi urine (Wulandari, 2021).

2.3.1.3 Riwayat kesehatan

- a. Riwayat kesehatan terdahulu : pada penderita *acute lung oedem* (ALO) predileksi penyakit sistemik atau berdampak sistemik seperti sepsis, pancreatitis, paru, jantung serta bawaan kelainan organ vital, ginjal (Ningrum, 2024). Pada penderita dengan chf biasanya memiliki riwayat hipertensi, anemia, iskemia, miokardium, diabetes melitus, dan hiperlipidemia (Wulandari, 2021).
- b. Riwayat kesehatan keluarga : pada penderita *acute lung oedem* (ALO) biasanya memiliki penyakit jantung bawaan atau genetik penyakit jantung dari keluarga (Ningrum, 2024). Penyakit hipertensi/hipotensi diakibatkan karena faktor genetik atau at anggota keluarga yang mengalami penyakit tersebut sehingga memicu terjadinya penyakit jantung dan stroke (Wulandari, 2021).

2.3.1.4 Pola fungsi kesehatan

- a. Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Pola hidup yang kurang sehat, pola makan, merokok, alkohol, infeksi, anemia, penyakit genetik seperti jantung, hipertensi, diabetes melitus, pola hidup (olahraga), riwayat aktivitas sehari-hari.

- b. Pola nutrisi dan metabolik
Nafsu makan menurun, mual muntah, berat badan meningkat/menurun, edema, penggunaan diuretik, pembengkakan pada perut, turgor kulit menurun, anemia, mukosa mulut kering, keringat dingin.
- c. Pola eliminasi
Frekuensi BAB menurun, bising usus menurun, jumlah BAK meningkat namun produksi urin menurun, perut begah dan kembung, BAK warna kuning, BAK malam hari, oliguria, kesulitan BAB dan nokturia.
- d. Pola aktivitas dan latihan
Cepat lelah, sesak napas, kelemahan, nyeri dada, aktivitas berkurang, insomnia, orthopnea, batuk tidak produktif, kemungkinan sputum bercampur darah, edema pulmonal, bunyi napas tambahan ronchi dan wheezing, kulit pucat, sianosis, peningkatan JVP.
- e. Pola tidur dan istirahat
Kelelahan, sulit tidur, sering terbangun dan BAK malam hari, gelisah, sesak napas.
- f. Pola persepsi dan kognitif
Merasa nyeri, konsentrasi menurun, gelisah, kebingungan, daya ingat berubah, penglihatan kabur, disorientasi, gangguan psikologis hingga kesadaran menurun.
- g. Pola persepsi dan konsep diri
Marah, cemas, mudah tersinggung, tidak mampu dalam menerima penyakit yang diderita.
- h. Pola peran dan hubungan
Lebih menarik diri, aktivitas sosial menurun, terdapat gangguan komunikasi dan interaksi dengan keluarga, tetangga, maupun dengan orang lain.
- i. Pola reproduksi dan seksualitas
Tidak terdapat masalah

- j. Pola sistem nilai dan kepercayaan
Kesulitan dalam melakukan ibadah sesuai kepercayaan dan agama yang dianut oleh pasien (Kanda & Tanggo, 2022).

2.3.1.5 Pemeriksaan fisik

- a. Pernapasan

Biasanya akan timbul tanda-tanda kongesti pembuluh darah paru, seperti sesak napas, napas cepat, kesulitan bernapas saat berbaring, sesak napas saat malam hari, batuk, serta edema paru akut.

- b. Dada/jantung

Inspeksi : pucat, kebiruan, terdapat jaringan parut pada dada, kelemahan tubuh.

Palpasi : ditemukan penurunan kekuatan denyut nadi perifer

Perkusi : batas jantung bergeser

Auskultasi : penurunan tekanan darah

- c. Kepala

Pada penderita gagal jantung kongestif biasanya akan merasakan pusing kepala, disorientasi, bisa juga hingga mengalami penurunan kesadaran.

- d. Saluran kemih

Penderita gagal jantung kongestif biasanya akan mengalami jumlah urine yang menurun, urine pekat, dan nokturia.

- e. Abdomen

Akan muncul gejala penurunan atau kehilangan nafsu makan, mual hingga muntah dan berat badan bertambah secara bertahap.

- f. Ekstremitas

Pasien akan merasa lemah serta aktivitas yang kurang (Sari, 2018).

2.3.2 Diagnosis Keperawatan Pada Pasien dengan CHF

2.3.2.1 (D.0008) Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas

2.3.2.2 (D.0005) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan otot napas

2.3.2.3 (D. 0022) Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan

- 2.3.2.4 (D.0149) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
- 2.3.2.5 (D. 0056) Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- 2.3.2.6 (D.0055) Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur
- 2.3.2.7 (D. 0111) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kekeliruan mengikuti anjuran
- 2.3.2.8 (D.0015) Risiko perfusi perifer tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi (PPNI, 2017)
- 2.3.3 Perencanaan Keperawatan Pada Pasien dengan CHF

Perencanaan keperawatan dan kriteria hasil disusun berdasarkan (SLKI) dan (SIKI) (PPNI, 2017). Rasional diperlukan untuk kegiatan pembelajaran yang mengedepankan pola pikir ilmiah sebagai landasan dalam pengambilan keputusan untuk menyusun rencana keperawatan, dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti (Sya'diyah *et al.*, 2023).

Tabel 2. 1 Perencanaan Keperawatan CHF

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	(D.0008) Penurunan Curah Jantung	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Curah Jantung meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Palpitasi cukup menurun 3. Bradikardi menurun 4. Takikardi menurun	Perawatan Jantung Observasi 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, <i>proxysmal nocturnal dyspnea</i> , peningkatan JVP) 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder	1. Mendeteksi dini tanda gejala gagal jantung dan menilai tingkat keparahan. 2. Mencegah komplikasi yang serius. 3. Menilai status hemodinamik dan mendeteksi efek samping dari pengobatan.

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
5.	Gambaran EKG aritmia cukup menurun	5. Gambaran EKG aritmia cukup menurun	penurunan curah jantung (peningkatan berat badan,	4. Mendeteksi retensi/defisit cairan.
6.	Lelah cukup menurun	6. Lelah cukup menurun	hepatomegali,	5. Memastikan suplai oksigen dalam
7.	Edema menurun	7. Edema menurun	distensi vena jugularis, palpitasi,	tubuh/darah.
8.	Dispnea menurun	8. Dispnea menurun	ronkhi basah, oliguria, batuk,	6. Mendeteksi dini dan mencegah komplikasi
9.	Oliguria menurun	9. Oliguria menurun	kulit pucat	7. Membantu mengurangi beban kerja jantung dan membantu dalam pernapasan.
10.	Pucat/sianosis menurun	10. Pucat/sianosis menurun	3. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan daran ortostatik)	8. Mengurangi retensi cairan dan beban kerja jantung, serta mencegah komplikasi jangka panjang.
11.	Ortopnea menurun	11. Ortopnea menurun	4. Monitor intake dan output cairan	9. Meningkatkan suplai oksigen dalam darah/tubuh
12.	Tekanan darah membaik	12. Tekanan darah membaik	5. Monitor saturasi oksigen	10. Mencegah beban kerja jantung yang berlebihan.
13.	Capillary refill time (CRT) membaik	13. Capillary refill time (CRT) membaik	6. Monitor keluhan nyeri dada (intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presivitasi yang mengurangi nyeri	11. Mengurangi beban kerja jantung.
			Terapeutik	
			7. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman	
			8. Berikan diet jantung yang sesuai (batasi asupan kafein,	

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
			natrium, kolesterol atau makanan tinggi lemak)	12. Membantu dalam menstabilkan irama jantung.
			9. Berikan oksigen unruk mempertahankan saturasi oksigen >94%	
			Edukasi	
			10. Anjurkan aktivitas fisik sesuai toleransi	
			11. Anjurkan berhenti merokok	
			Kolaborasi	
			12. Kolaborasi pemberian antiartmia	
2.	(D.0005) Pola napas tidak efektif	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Pola napas membaik dengan kriteria hasil : 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun	Manajemen Napas Observasi 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (gargling, mengi, Wheezing, ronkhi) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)	1. Menilai adanya gangguan pernapasan 2. Mendeteksi dini adanya sumbatan jalan napas 3. Mendeteksi adanya gangguan atau komplikasi 4. Membantu mengurangi tekanan diafragma, mengurangi kerja

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		4. Ortopnea menurun	Terapeutik	napas yang berlebihan
		5. Frekuensi napas membaik	4. Posisikan semi fowler atau fowler 5. Berikan minuman hangat 6. Berikan oksigenasi Edukasi 7. Ajarkan teknik batuk efektif 8. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi Kolaborasi 9. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu	5. Memberikan rasa nyaman pada tenggorokan 6. Memperbaiki kadar oksigen dalam darah 7. Membantu membersihkan saluran napas dari sekret 8. Mencegah dehidrasi, dan penumpukan cairan 9. Membantu mengeluarkan dahak
3.	(D. 0022) Hipervolemia	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Keseimbangan Cairan meningkat dengan kriteria hasil : 1. Asupan cairan meningkat 2. Haluaran urine meningkat	Manajemen Hipervolemia Observasi 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis, ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan)	1. Mengetahui tingkat keparahan retensi cairan. 2. Membantu dalam menegakkan intervensi keperawatan. 3. Menilai keseimbangan cairan. 4. Mencegah terjadinya overload cairan.

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		3. Kelembaban membran mukosa meningkat	2. Identifikasi penyebab hipervolemia	5. Menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.
		4. Edema menurun	3. Monitor Intake dan output cairan	6. Membantu mengurangi beban kerja jantung, dan mengurangi sesak napas.
		5. Dehidrasi menurun	4. Monitor kecepatan infus secara ketat	7. Mencegah penumpukan cairan berlebih dalam tubuh
		6. Asites menurun	5. Monitor efek samping diuretik (mis, hipotensi ortostatik,	8. Mendeteksi dini adanya masalah pada cairan
		7. Tekanan darah membaik	hipovolemia, hipokalemia, hiponatremia)	9. Mencegah penumpukan cairan berlebih.
		8. Membran mukosa membaik	9. Turgor kulit membaik	10. Membantu mengurangi cairan berlebih melalui urine.
			Terapeutik	
			6. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40*	
			Edukasi	
			7. Anjurkan melapor jika haluaran urin <0,5 mL/kg/jam dalam 6 Jam	
			8. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan	
			9. Ajarkan cara membatasi cairan	
			Kolaborasi	
			10. Kolaborasi pemberian diuretik	

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
4.	(D.0149) Bersihan jalan napas tidak efektif	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Bersihan Jalan Napas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. <i>Wheezing</i> menurun 5. Dispnea menurun 6. Orthopnea menurun 7. Frekuensi napas membaik 8. Pola napas membaik	Manajemen Jalan Napas Observasi 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (gargling, mengi, Wheezing, ronkhi) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik 4. Posisikan semi fowler atau fowler 5. Berikan minuman hangat 6. Berikan oksigenasi Edukasi 7. Ajarkan teknik batuk efektif 8. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi Kolaborasi 9. Kolaborasi pemberian bronkodilator,	1. Menilai adanya gangguan pernapasan 2. Mendeteksi dini adanya sumbatan jalan napas 3. Mendeteksi adanya gangguan atau komplikasi 4. Membantu mengurangi tekanan diafragma, mengurangi kerja napas yang berlebih 5. Memberikan rasa nyaman pada tenggorokan 6. Memperbaiki kadar oksigen dalam darah 7. Membantu membersihkan saluran napas dari sekret 8. Mencegah dehidrasi, dan penumpukan cairan 9. Membantu mengeluarkan dahak

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
			ekspektoran, mukolitik, jika perlu	
5.	(D. 0056) Intoleransi Aktivitas	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Toleransi Aktivitas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari cukup meningkat 4. Keluhan lelah cukup menurun 5. Dispnea saat aktivitas cukup menurun 6. Dispnea setelah aktivitas cukup menurun 7. Perasaan lemah cukup menurun 8. Sianosis menurun 9. Warna kulit membaik	Manajemen Energi Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur Terapeutik 4. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan 5. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 6. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi 7. Anjurkan tirah baring	1. Membantu meminimalkan beban tubuh, membantu menentukan intervensi yang tepat. 2. Membantu mengetahui tanda kelelahan/stres. 3. Membantu mengevaluasi kebutuhan istirahat. 4. Meningkatkan kualitas istirahat. 5. Meningkatkan sirkulasi perifer, mempertahankan fungsi sendi dan otot. 6. Mencegah penurunan fungsi tubuh. 7. Mengurangi beban kerja jantung dan sesak napas. 8. Mencegah kelelahan yang berlebih dan penurunan fungsi tubuh.

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		10. Tekanan darah membaik	8. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap	9. Membantu pemulihan energi sesuai program diet.
		11. Frekuensi napas membaik		
		12. EKG iskemia cukup membaik	Kolaborasi 9. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan	
6.	(D.0055) Gangguan pola tidur	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Pola Tidur membaik dengan kriteria hasil : 1. Keluhan sulit tidur meningkat 2. Keluhan sering terjaga meningkat 3. Keluhan tidak puas tidur meningkat 4. Keluhan istirahat tidak cukup meningkat 5. Kemampuan beraktivitas menurun	Dukungan Tidur Observasi 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan atau psikologis) 3. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi Terapeutik 4. Modifikasi lingkungan (pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, tempat tidur) Edukasi 5. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur 6. Anjurkan penggunaan obat	1. Membantu menentukan intervensi yang tepat 2. Membantu menentukan penyebab utama gangguan tidur 3. Membantu melakukan evaluasi penggunaan obat tidur 4. Memperbaiki kualitas tidur, membantu menciptakan suasana yang kondusif sehingga dapat mempertahankan kualitas tidur 5. Membantu mengatur pola tidur sehingga meminimalisir

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
			tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM	gangguan tidur jangka panjang 6. Membantu menjaga kualitas tidur secara menyeluruh
7.	(D. 0111) Defisit pengetahuan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Tingkat Pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 2. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 3. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun	Edukasi Kesehatan Observasi 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4. Berikan kesempatan bertanya Edukasi 5. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan	1. Memastikan materi dapat dipahami dan diterima dengan baik. 2. Membantu mempermudah dalam memahami materi. 3. Menyesuaikan waktu yang efektif. 4. Meningkatkan pemahaman, dan meminimalisir kesalahpahaman. 5. Mendorong perubahan perilaku, membantu mengontrol kesehatan.
8.	(D.0015) Risiko perfusi	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Perfusi Perifer	Pencegahan Syok Observasi 1. Monitpr status kardiopulmonal	1. Membantu mengetahui kondisi umum dan menilai

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
	perifer tidak efektif	<p>meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Edema perifer menurun 4. Nyeri ekstremitas menurun 5. Pengisian kapiler membaik 6. Akral membaik 7. Turgor kulit membaik 8. Tekanan darah sistolik membaik 9. Tekanan darah diastolik membaik 	<p>(frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit, CRT) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% 4. Pasang kateter urine untuk menilai produksi urine, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Jelaskan penyebab/faktor risiko syok 6. Jelaskan tanda dan gejala awal syok <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Kolaborasi pemberian IV, jika perlu 8. Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu 	<p>perfusi jaringan secara umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mencegah dehidrasi atau kelebihan cairan 3. Membantu memastikan suplai oksigen mencegah hipoksia 4. Memantau produksi urine, serta membantu mengevaluasi 5. Membantu keluarga untuk memahami kondisi pasien dan meningkatkan kewaspadaan 6. Membantu keluarga untuk memahami kondisi pasien dan meningkatkan kewaspadaan 7. Membantu mengatasi syok 8. Membantu mengurangi peradangan dan mempercepat

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
				proses penyembuhan jaringan

2.3.4 Pelaksanaan Keperawatan Pada Pasien dengan CHF

Implementasi keperawatan adalah penerapan tindakan dari rencana keperawatan yang telah ditentukan untuk memenuhi kebutuhan pasien secara optimal yang termasuk dalam aspek peningkatan, pemeliharaan, dan pemulihan kesehatan dengan mengikutsertakan klien dan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pasien (Mustamu *et al.*, 2023). Berikut ini prinsip-prinsip pelaksanaan keperawatan :

2.3.4.1 Otonomi (*Autonomy*)

Setiap intervensi keperawatan seharusnya berlandaskan pada keyakinan bahwa setiap individu memiliki kemampuan untuk berpikir secara rasional dan membuat keputusan demi kepentingan dirinya sendiri. Perawat berperan sebagai pendamping dalam proses tersebut, namun tidak memiliki hak untuk memaksakan suatu tindakan keperawatan tanpa adanya persetujuan dari pasien.

2.3.4.2 Berbuat baik (*Beneficence*)

Perawat melakukan hal baik sehingga mencegah kesalahan dan kejahatan. Setiap tindakan perawat yang dilakukan kepada pasien harus sesuai kepentingan atau kebutuhan pasien untuk mendapatkan kesembuhan.

2.3.4.3 Keadilan (*Justice*)

Berperilaku adil dengan seluruh klien tanpa membandingkan status sosial, jabatan, agama, dan ras. Perawat dapat menempatkan sumber daya yang tepat dan adil untuk pasien sehingga pasien dapat menerima pelayanan yang sama.

2.3.4.4 Tidak merugikan (*Non-Maleficence*)

Dalam hal ini perawat harus memperhatikan seluruh tindakan yang akan diberikan sehingga tidak membahayakan kondisi atau keselamatan pasien (tidak merugikan).

2.3.4.5 Kejujuran (*Veracity*)

Seluruh tenaga kesehatan dalam melakukan pelayanan kesehatan, sebagai perawat harus menginformasikan secara lengkap, tepat, dan objektif kepada pasien dan keluarga.

2.3.4.6 Menepati janji (*Fidelity*)

Perawat harus menepati janji ketika sudah melakukan kesepakatan pada pasien dalam melakukan pelayanan atau tindakan.

2.3.4.7 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Privasi pasien merupakan hal yang tidak diperbolehkan untuk disebarluaskan, seperti perawat tidak boleh menyebarkan identitas atau penyakit pasien tanpa seizin keluarga atau pasien.

2.3.4.8 Akuntabilitas (*Accountability*)

Hal ini mengharuskan perawat untuk bertanggung jawab atas tindakan dan keputusan dalam perawatan pasien (Pangandaheng *et al.*, 2023).

2.3.5 Evaluasi Keperawatan Pada Pasien dengan CHF

Evaluasi keperawatan adalah melakukan perbandingan secara sistematis dan terencana, mengenai status kondisi klien dengan tujuan yang telah ditetapkan sesuai kondisi klien sekarang (Upik Rahmi S. Kep, 2022). Evaluasi keperawatan sesuai dengan kasus pasien dengan CHF dengan (SLKI) (PPNI, 2017c). Berdasarkan kriteria hasil dan rencana keperawatan yang disusun menggunakan (SLKI dan SIKI) yaitu Kekuatan nadi perifer meningkat, Palpitasi cukup menurun, Bradikardi menurun, Takikardi menurun, Gambaran, EKG aritmia cukup menurun, Lelah cukup menurun, Edema menurun, Dispnea menurun, Oliguria menurun, Pucat/sianosis menurun, Ortopnea menurun, Tekanan darah membaik, *Capillary refill time* (CRT) membaik, Dispnea menurun, Penggunaan otot bantu menurun, Pemanjangan fase ekspirasi menurun, Ortopnea menurun, Frekuensi napas membaik, Asupan cairan meningkat, Haluaran urine meningkat, Kelembaban membran mukosa meningkat, Edema menurun, Dehidrasi menurun, Asites menurun, Tekanan darah membaik, Membran mukosa membaik, Turgor kulit membaik, Frekuensi nadi meningkat, Saturasi oksigen meningkat, Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari cukup meningkat, Keluhan lelah cukup

menurun, Dispnea saat aktivitas cukup menurun, Dispnea setelah aktivitas cukup menurun, Perasaan lemah cukup menurun, Sianosis menurun, Warna kulit membaik, Tekanan darah membaik, Frekuensi napas membaik, EKG iskemia cukup membaik, Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat, Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat, Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun

2.3.6 Dokumentasi Keperawatan Pada Pasien dengan CHF

Dokumentasi keperawatan merupakan suatu proses pencatatan atau pelaporan yang dapat dijadikan sebagai bukti valid dan lengkap yang dimiliki oleh perawat atau yang didokumentasikan oleh perawat dalam melakukan asuhan keperawatan untuk kepentingan pasien dan tim kesehatan yang lainnya terutama perawat (Hidayat, 2021). Kelengkapan dalam dokumentasi dapat mencerminkan kualitas asuhan keperawatan yang sudah diberikan sehingga memenuhi prinsip dokumentasi. Berikut ini prinsip-prinsip dalam dokumentasi :

- 2.3.6.1 Tidak menghapus dengan menggunakan Tipe-X, namun menggunakan garis tanpa pada tulisan yang salah dan diberikan paraf, selanjutnya dapat menuliskan catatan yang benar.
- 2.3.6.2 Tidak diperbolehkan untuk menulis yang mengarah memberi komentar, mengkritik pasien maupun tenaga kesehatan lain. Hal tersebut jika dilakukan dapat memperlihatkan perilaku tidak profesional/pelayanan yang tidak berkualitas.
- 2.3.6.3 Mengkoreksi kembali kesalahan dengan segera karena dapat mempengaruhi kesalahan tindakan selanjutnya. Catatan harus valid, teliti, dan reliabel. Memastikan catatan yang telah ditulis adalah fakta tidak diperbolehkan untuk berspekulasi atau mencatat perkiraan.
- 2.3.6.4 Tidak diperbolehkan membiarkan bagian kosong di akhir catatan sebab dapat menambah informasi yang tidak benar sesuai dengan fakta, sehingga bagian kosong harus dibuat garis horisontal disepanjang area yang kosong dan tanda tangan dibawahnya.
- 2.3.6.5 Seluruh catatan diwajibkan dapat dibaca, dituliskan dengan tinta hitam atau biru dan menggunakan bahasa yang jelas dan dipahami.

- 2.3.6.6 Ketika mendapatkan instruksi, catat dan klarifikasi kembali.
- 2.3.6.7 Tulis hanya untuk diri sendiri, karena harus bertanggung jawab dan bertanggung gugat atas informasi yang telah ditulis.
- 2.3.6.8 Hindari penggunaan tulisan yang bersifat umum (kurang spesifik) mengenai kondisi klien atau kasus. Sehingga, catatan diharuskan lengkap, singkat, padat dan objektif.
- 2.3.6.9 Pastikan kejadian dicatat berurutan dengan benar dan ditandatangani setiap selesai dokumentasi. Dokumentasi keperawatan bersifat objektif, komprehensif, akurat, dan menjelaskan kondisi klien yang sebenarnya (Massa *et al.*, 2025).

2.4 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Hipertiroid

2.4.1 Pengkajian Keperawatan Pada Pasien Hipertiroid

Pengkajian merupakan suatu cara menggali atau mengumpulkan informasi mengenai kondisi pasien yang akurat, sistematis, dan dapat dipercaya sehingga mudah untuk mengidentifikasi masalah kesehatan pasien dan melaksanakan asuhan keperawatan yang tepat (E. M. Putri, 2024). Sumber informasi dapat diperoleh dari pasien maupun keluarga terdekat yang berguna untuk kesejahteraan kesehatan pasien dan mempermudah dalam memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif.

2.4.1.1 Identitas klien

Biasanya berupa nama, tanggal lahir, usia, alamat, pekerjaan, status perkawinan, nomor, agama, pendidikan terakhir, suku, tanggal masuk rumah sakit, nomor rekam medis, diagnosa medis.

2.4.1.2 Pemeriksaan Fisik

a. Pernapasan B1 (*breath*)

kegagalan sirkulasi darah yang berat, disertai kondisi syok akibat krisis tirotoksikosis, pernapasan akan meningkat, sesak napas, hingga edema paru.

b. Kardiovaskular B2 (*blood*)

Hipertensi, aritmia, palpitasi, gagal jantung, limfositosis, anemia, splenomegali, leher membesar.

- c. **Persyarafan B3 (*brain*)**
Biasanya pasien bicara cepat cepat dan suara serak, gangguan kondisi mental dan perilaku, seperti bingung, disorientasi, gelisah, sensitivitas tinggi pada rangsangan, delirium, gejala psikotik, penurunan kesadaran hingga stupor atau koma, tremor halus pada tangan.
- d. **Perkemihan B4 (*bladder*)**
Oligomenorea, amenorea, gairah seksual menurun, infertil, ginekomasti.
- e. **Pencernaan B5 (*bowel*)**
Penurunan berat badan secara drastis, peningkatan nafsu makan, dan kehausan, mual dan muntah.
- f. **Muskuloskeletal/integumen B6 (*bone*)**
Adanya kelemahan dan kelelahan (Subiyanto, 2019).

2.4.1.3 Pemeriksaan Umum

- a. **Aktivitas dan istirahat**
Penderita akan mengalami sulit tidur, sensitivitas meningkat, kelemahan otot, kelelahan.
- b. **Sirkulasi**
Palpitasi (berdebar-debar), nyeri dada, terdapat defibrilasi atrium, bunyi gallop, murmur, tekanan darah mengalami peningkatan, nadi cepat saat beristirahat.
- c. **Eliminasi**
Mengalami perubahan BAK (poliuria, nokturia), nyeri dan terbakar, sulit BAK, nyeri tekan perut, poliuria berkembang menjadi oliguria atau anuria jika mengalami hipervolemia, urine berkabut, bau tidak sedap, peristaltik usus lemah dan menurun, hiperaktif saat (diare).
- d. **Integritas/ego**
Stres, bergantung dengan orang lain, mengalami permasalahan dalam finansial yang berkaitan dengan kondisi penderita.
- e. **Makan/cairan**
Nafsu makan akan menurun, mengalami mual dan muntah, tidak mengikuti anjuran diet, peningkatan glukosa dan karbohidrat, berat

badan menurun, haus, kulit kering bersisik, pembesaran thyroid, dan muntah.

f. Neurosensori

Pusing, kelemahan otot, gangguan penglihatan.

g. Nyeri/kenyamanan

Perut tegang dan nyeri, wajah meringis, berdebar-debar.

h. Pernapasan

Merasa sesak, batuk kering maupun terdapat sputum, frekuensi napas meningkat/takipnea.

i. Keamanan

Mengalami penurunan kekuatan rentang gerak, demam, diaforesis, lesi, ulkus kulit, kulit kering.

j. Seksualitas

Pada wanita (cenderung infeksi), masalah impotent pada pria. Peningkatan glukosa darah 100-200 mg/dl atau lebih, aseton plasma positif secara menonjol, asam lemak bebas kadar lipid dengan peningkatan kolesterol (Subiyanto, 2019).

2.4.2 Diagnosis Keperawatan Pada Pasien Hipertiroid

2.4.2.1 (D. 0011) Risiko penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas

2.4.2.2 (D. 0019) Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme

2.4.2.3 (D. 0056) Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

2.4.2.4 (D. 0080) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional

2.4.2.5 (D. 0111) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kekeliruan mengikuti anjuran

2.4.2.6 (D.0139) Risiko gangguan integritas kulit/jaringan dibuktikan dengan kelebihan volume cairan

2.4.3 Perencanaan Keperawatan Pada Pasien Hipertiroid

Perencanaan keperawatan dan kriteria hasil disusun berdasarkan (SLKI) dan (SIKI), serta rasional diperlukan untuk kegiatan pembelajaran yang mengedepankan pola pikir ilmiah sebagai landasan dalam pengambilan keputusan untuk menyusun rencana keperawatan, dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti (Sya'diyah *et al.*, 2023).

Tabel 2. 2 Perencanaan Keperawatan Hipertiroid

N	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	(D.0011) Risiko penurunan Curah Jantung	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Curah Jantung meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Palpitasi cukup menurun 3. Bradikardi menurun 4. Takikardi menurun 5. Gambaran EKG aritmia cukup menurun 6. Lelah cukup menurun 7. Edema menurun 8. Dispnea menurun 9. Oliguria menurun 10. Pucat/sianosis menurun 11. Ortopnea menurun	Perawatan Jantung Observasi 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, <i>proxymal noctural dyspnea</i> , peningkatan JVP) 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi	1. Mendeteksi dini tanda gejala gagal jantung dan menilai tingkat keparahan. 2. Mencegah komplikasi yang serius. 3. Menilai status hemodinamik dan mendeteksi efek samping dari pengobatan. 4. Mendeteksi retensi/defisit cairan. 5. Memastikan suplai oksigen dalam tubuh/darah. 6. Mendeteksi dini dan mencegah komplikasi 7. Membantu mengurangi beban kerja jantung dan membantu dalam pernapasan.

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		12. Tekanan darah membaik	basah, oliguria, batuk, kulit pucat	8. Mengurangi retensi cairan dan beban kerja jantung, serta mencegah komplikasi jangka panjang.
		13. Capillary refill time membaik	3. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik)	
			4. Monitor intake dan output cairan	9. Meningkatkan suplai oksigen dalam darah/tubuh
			5. Monitor saturasi oksigen	10. Mencegah beban kerja jantung yang berlebihan.
			6. Monitor keluhan nyeri dada (intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presivitasi yang mengurangi nyeri	11. Mengurangi beban kerja jantung.
				12. Membantu dalam menstabilkan irama jantung.
			Terapeutik	
			7. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman	
			8. Berikan diet jantung yang sesuai (batasi asupan kafein, natrium, kolesterol atau makanan tinggi lemak)	

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
			9. Berikan oksigen unruk mempertahankan saturasi oksigen >94%	
			Edukasi 10. Anjurkan aktivitas fisik sesuai toleransi 11. Anjurkan berhenti merokok	
			Kolaborasi 12. Kolaborasi pemberian antiartmia	
2.	(D. 0019) Defisit nutrisi	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Status Nutrisi membaik dengan kriteria hasil : 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Nyeri abdomen menurun 3. Berat badan membaik 4. Indeks Masa Tubuh (IMT) membaik	Manajemen Nutrisi Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 3. Monitor asupan makanan Terapeutik 4. Berikan makanan tinggi serat untuk	1. Mengetahui kondisi gizi pasien. 2. Membantu mendapatkan energi yang cukup. 3. Menilai kecukupan nutrisi dan mendeteksi masalah asupan makanan. 4. Membantu dalam pengaturan pola makan. 5. Mencegah tersedak, meningkatkan kerja diafragma.

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		5. Frekuensi makan membaik 6. Nafsu makan membaik 7. Bising usus membaik 8. Membran mukosa membaik	mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein Edukasi 6. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 7. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi 8. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 9. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu	6. Meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengaturan nutrisi. 7. Meningkatkan asupan nutrisi dan memberikan rasa nyaman. 8. Mencegah mual, muntah, memberikan kenyamanan, mengurangi nyeri 9. Membantu menentukan kebutuhan kalori, mencegah malnutrisi

N o	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
3.	(D. 0056) Intoleransi Aktivitas	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Toleransi Aktivitas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari cukup meningkat 4. Keluhan lelah cukup menurun 5. Dispnea saat aktivitas cukup menurun 6. Dispnea setelah aktivitas cukup menurun 7. Perasaan lemah cukup menurun 8. Sianosis menurun 9. Warna kulit membaik 10. Tekanan darah membaik 11. Frekuensi napas membaik 12. EKG iskemia cukup membaik	Manajemen Energi Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur Terapeutik 4. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan 5. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 6. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi 7. Anjurkan tirah baring	1. Membantu memimalkan beban tubuh, membantu menentukan intervensi yang tepat. 2. Membantu mengetahui tanda kelelahan/stres. 3. Membantu mengevaluasi kebutuhan istirahat. 4. Meningkatkan kualitas istirahat. 5. Meningkatkan sirkulasi perifer, mempertahankan fungsi sendi dan otot. 6. Mencegah penurunan fungsi tubuh. 7. Mengurangi beban kerja jantung dan sesak napas. 8. Mencegah kelelahan yang berlebih dan penurunan fungsi tubuh. 9. Membantu pemulihan energi

N o	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
			8. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap	sesuai program diet.
			9. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan	10. Membantuk menentukan kebutuhan kalori, mencegah malnutrisi
			Kolaborasi	
			10. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan	
4.	(D. 0080) Ansietas	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Tingkat Ansietas menurun dengan kriteria hasil : 1. Verbalisasi kebingungan menurun 2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun 3. Perilaku gelisah menurun 4. Perilaku tegang menurun	Reduksi Ansietas Observasi 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (kondisi, waktu, stresor) 2. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal) Terapeutik 3. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan	1. Mencegah kondisi yang memburuk. 2. Menilai tingkat kecemasan. 3. Meningkatkan rasa aman dan nyaman pada pasien. 4. Menghindari tindakan yang memperburuk kondis. 5. Menciptakan rasa aman dan nyaman. 6. Membantu pasien mengenai diri sendiri dan menilai pandangan pasien. 7. Membantu memberikan kenyamanan dan

N o	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		5. Palpitasi menurun	4. Pahami situasi yang membuat ansietas	membantu mengurangi kecemasan
		6. Frekuensi napas menurun	5. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan	8. Membantu mengurangi kecemasan, memperbaiki kualitas tidur
		7. Frekuensi nadi menurun		
		8. Tekanan darah menurun		
		9. Pola tidur membaik	Edukasi	
		10. Perasaan ketidakberdayaan membaik	6. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi	
			7. Latih teknik relaksasi	
			Kolaborasi	
			8. Kolaborasi pemberian obat ansietas, jika perlu	
5.	(D. 0111) Defisit pengetahuan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Tingkat Pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil :	Edukasi Kesehatan Observasi 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi	1. Memastikan materi dapat dipahami dan diterima dengan baik. 2. Membantu mempermudah dalam memahami materi. 3. Menyesuaikan waktu yang efektif. 4. Meningkatkan pemahaman, dan meminimalisir kesalahpahaman.
		1. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat	Terapeutik 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan	

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
		2. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 3. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun	3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4. Berikan kesempatan bertanya	5. Mendorong perubahan perilaku, membantu mengontrol kesehatan.
6.	(D.0139) Risiko gangguan integritas kulit/jaringan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Integritas Kulit dan Jaringan meningkat dengan kriteria hasil : 1. Elastisitas meningkat 2. Perfusi jaringan meningkat 3. Kerusakan lapisan kulit menurun 4. Nyeri menurun 5. Kemerahan menurun 6. Suhu kulit membaik	Perawatan Integritas Kulit Observasi 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas Terapeutik	1. Menentukan faktor risiko yang menyebabkan kerusakan kulit 2. Membantu mengurangi tekanan pada tubuh yang rentan 3. Membantu mempertahankan integritas kulit dan melembabkan kulit 4. Mencegah dehidrasi dan membantu proses metabolisme

N	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria	Intervensi	Rasional
o	Keperawatan (SDKI)	Hasil (SLKI)	Keperawatan (SIKI)	
			2. Ubah posisi tiap 2 jam, jika tirah baring	5. Membantu mendukung proses penyembuhan
			3. Dunakan produk berbahan petronium atau minyak pada kulit kering	6. Sebagai antioksidan untuk membantuk menangkal radikal bebas
			Edukasi	
			4. Anjurkan minum air yang cukup	
			5. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi	
			6. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur	

2.4.4 Pelaksanaan Keperawatan Pada Pasien Hipertiroid

Implementasi keperawatan adalah penerapan tindakan dari rencana keperawatan yang telah ditentukan untuk memenuhi kebutuhan pasien secara optimal yang termasuk dalam aspek peningkatan, pemeliharaan, dan pemulihan kesehatan dengan mengikutsertakan klien dan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pasien (Mustamu *et al.*, 2023).

Berikut ini prinsip-prinsip pelaksanaan keperawatan :

2.4.4.1 Otonomi (*Autonomy*)

Setiap intervensi keperawatan seharusnya berlandaskan pada keyakinan bahwa setiap individu memiliki kemampuan untuk berpikir secara rasional dan membuat keputusan demi kepentingan dirinya sendiri. Perawat berperan sebagai pendamping dalam proses tersebut, namun tidak memiliki hak untuk memaksakan suatu tindakan keperawatan tanpa adanya persetujuan dari pasien.

2.4.4.2 Berbuat baik (*Beneficence*)

Perawat melakukan hal baik sehingga mencegah kesalahan dan kejahatan. Setiap tindakan perawat yang dilakukan kepada pasien harus sesuai kepentingan atau kebutuhan pasien untuk mendapatkan kesembuhan.

2.4.4.3 Keadilan (*Justice*)

Berperilaku adil dengan seluruh klien tanpa membandingkan status sosial, jabatan, agama, dan ras. Perawat dapat menempatkan sumber daya yang tepat dan adil untuk pasien sehingga pasien dapat menerima pelayanan yang sama.

2.4.4.4 Tidak merugikan (*Non-Maleficence*)

Dalam hal ini perawat harus memperhatikan seluruh tindakan yang akan diberikan sehingga tidak membahayakan kondisi atau keselamatan pasien (tidak merugikan).

2.4.4.5 Kejujuran (*Veracity*)

Seluruh tenaga kesehatan dalam melakukan pelayanan kesehatan, sebagai perawat harus menginformasikan secara lengkap, tepat, dan objektif kepada pasien dan keluarga.

2.4.4.6 Menepati janji (*Fidelity*)

Perawat harus menepati janji ketika sudah melakukan kesepakatan pada pasien dalam melakukan pelayanan atau tindakan.

2.4.4.7 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Privasi pasien merupakan hal yang tidak diperbolehkan untuk disebar luaskan, seperti perawat tidak boleh menyebarluaskan identitas atau penyakit pasien tanpa seizin keluarga atau pasien.

2.4.4.8 Akuntabilitas (*Accountability*)

Hal ini mengharuskan perawat untuk bertanggung jawab atas tindakan dan keputusan dalam perawatan pasien (Pangandaheng *et al.*, 2023).

2.4.5 Evaluasi keperawatan pada pasien hipertiroid

Evaluasi keperawatan adalah melakukan perbandingan secara sistematis dan terencana, mengenai status kondisi klien dengan tujuan yang telah ditetapkan sesuai kondisi klien sekarang (Upik Rahmi S. Kep, 2022). Evaluasi keperawatan sesuai dengan kasus pasien dengan Hipertiroid dengan (SLKI)

(PPNI, 2017c). Berdasarkan kriteria hasil dan rencana keperawatan yang telah disusun menggunakan (SLKI dan SIKI) yaitu Kekuatan nadi perifer meningkat, Palpitasi cukup menurun, Bradikardi menurun, Takkikardi menurun, Gambaran EKG aritmia cukup menurun, Lelah cukup menurun, Edema menurun, Dispnea menurun, Oliguria menurun, Pucat/sianosis menurun, Ortopnea menurun, Tekanan darah membaik, *Capillary refill time* (CRT) membaik, Porsi makan yang dihabiskan meningkat, Nyeri abdomen menurun, Berat badan membaik, Indeks Masa Tubuh (IMT) membaik, Frekuensi makan membaik, Nafsu makan membaik, Bising usus membaik, Membran mukosa membaik, Frekuensi nadi meningkat, Saturasi oksigen meningkat, Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari cukup meningkat, Keluhan lelah cukup menurun, Dispnea saat aktivitas cukup menurun, Dispnea setelah aktivitas cukup menurun, Perasaan lemah cukup menurun, Sianosis menurun, Warna kulit membaik, Tekanan darah membaik, Frekuensi napas membaik, EKG iskemia cukup membaik, Verbalisasi kebingungan menurun, Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun, Perilaku gelisah menurun, Perilaku tegang menurun, Palpitasi menurun, Frekuensi napas menurun, Frekuensi nadi menurun, Tekanan darah menurun, Pola tidur membaik, Perasaan ketidakberdayaan membaik.

2.4.6 Dokumentasi keperawatan pada pasien hipertiroid

Dokumentasi keperawatan merupakan suatu proses pencatatan atau pelaporan yang dapat dijadikan sebagai bukti akurat dan lengkap yang dimiliki oleh perawat atau yang didokumentasikan oleh perawat dalam melakukan asuhan keperawatan yang berguna untuk kepentingan pasien dan tim kesehatan yang lainnya terutama perawat (Hidayat, 2021). Kelengkapan dalam dokumentasi dapat mencerminkan kualitas asuhan keperawatan yang sudah diberikan sehingga memenuhi prinsip dokumentasi. Berikut ini prinsip-prinsip dalam dokumentasi :

- 2.4.6.1 Tidak menghapus dengan menggunakan Tipe-X, namun menggunakan garis tanpa pada tulisan yang salah dan diberikan paraf, selanjutnya dapat menuliskan catatan yang benar.

- 2.4.6.2 Tidak diperbolehkan untuk menulis yang mengarah memberi komentar, mengkritik pasien maupun tenaga kesehatan lain. Hal tersebut jika dilakukan dapat memperlihatkan perilaku tidak profesional/pelayanan yang tidak berkualitas.
- 2.4.6.3 Mengkoreksi kembali kesalahan dengan segera karena dapat mempengaruhi kesalahan tindakan selanjutnya. Catatan harus valid, teliti, dan reliabel. Memastikan catatan yang telah ditulis adalah fakta tidak diperbolehkan untuk berspekulasi atau mencatat perkiraan.
- 2.4.6.4 Tidak diperbolehkan membiarkan bagian kosong di akhir catatan sebab dapat menambah informasi yang tidak benar sesuai dengan fakta, sehingga bagian kosong harus dibuat garis horisontal disepanjang area yang kosong dan tanda tangan dibawahnya.
- 2.4.6.5 Seluruh catatan diwajibkan dapat dibaca, dituliskan dengan tinta hitam atau biru dan menggunakan bahasa yang jelas dan dipahami.
- 2.4.6.6 Ketika mendapatkan instruksi, catat dan klarifikasi kembali.
- 2.4.6.7 Tulis hanya untuk diri sendiri, karena harus bertanggung jawab dan bertanggung gugat atas informasi yang telah ditulis. .
- 2.4.6.8 Hindari penggunaan tulisan yang bersifat umum (kurang spesifik) mengenai kondisi klien atau kasus. Sehingga, catatan diharuskan lengkap, singkat, padat dan objektif.
- 2.4.6.9 Pastikan kejadian dicatat berurutan dengan benar dan ditandatangani setiap selesai dokumentasi. Dokumentasi keperawatan bersifat objektif, komprehensif, akurat, dan menjelaskan kondisi klien yang sebenarnya (Massa *et al.*, 2025).