

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Gagal Jantung

2.1.1 Pengertian gagal jantung

Gagal jantung atau yang dikenal dalam dunia kedokteran dengan *Congestif Heart Failure* (CHF) adalah keadaan dimana jantung tidak bisa memasok aliran darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh dan berpotensi mematikan. Terkadang gagal jantung sering disalahartikan sebagai serangan jantung (Haryono, 2013).

Gagal jantung merupakan suatu keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan dan atau kemampuannya hanya ada kalau disertai peninggian volume diastolik secara abnormal (Pudiastuti, 2013).

Gagal jantung adalah ketidakmampuan jantung untuk mempertahankan curah jantung yang adekuat guna memenuhi kebutuhan metabolik dan kebutuhan oksigen pada jaringan meskipun aliran balik vena adekuat. Gagal jantung merupakan suatu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah untuk mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrisi dan oksigen secara adekuat (Mahanani, 2017).

2.1.2 Etiologi gagal jantung

Gagal jantung sering diakibatkan karena adanya defek pada kontraksi miokard atau diakibatkan karena abnormalitas dari otot jantung seperti pada kasus kardiomiopati atau viral karditis. Penyebab lain adalah arterosklerosis pada koroner, congenital, kelainan katub, hipertensi atau pada kondisi jantung normal dan terjadi peningkatan beban melebihi kapasitas, seperti pada krisis hipertensi, ruptur katub aorta dan pada

endokarditis dengan masif emboli pada paru. Dapat pula terjadi dengan fungsi sistolik yang normal, biasanya pada kondisi kronik, misal mitral stenosis tanpa disertai kelainan miokard (Rachma, 2014).

Menurut Black dan Hawks (2014) gagal jantung disebabkan oleh kondisi yang melemahkan atau merusak miokardium. Gagal jantung dapat disebabkan oleh faktor yang berasal dari jantung (misalnya penyakit atau faktor patologis intrinsik) atau dari faktor eksternal yang menyebabkan kebutuhan berlebihan dari jantung.

2.1.2.1 Faktor intrinsik

Penyebab paling sering gagal jantung adalah penyakit arteri koroner (PAK). PAK mengurangi aliran darah melalui arteri koroner sehingga mengurangi penghantaran oksigen ke miokardium. Tanpa oksigen, sel otot tidak dapat berfungsi. Penyebab lain yang cukup sering adalah *infark miokardium*. Selama infark miokard, miokardium kekurangan darah dan jaringan mengalami kematian sehingga tidak dapat berkontraksi. Miokardium yang terisi harus melakukan kompensasi untuk kehilangan jaringan tersebut. Penyebab intrinsik gagal jantung lain meliputi penyakit katup, kardiomiopati dan distrimia. Beberapa kondisi tertentu menekan jantung dari luar sehingga membatasi pengisian ventrikel dan kontraktilitas miokardium. Gangguan yang menyebabkan pengisian ruang jantung yang berkurang dan peregangan serat miokardium meliputi perikarditis kontriktif, suatu proses inflamasi dan fibrosis pada kantung perikardium dan tanponade jantung, yang melibatkan akumulasi cairan atau darah di kantong perikardium. Oleh karena perikardium menutupi ke empat ruangan jantung, kompresi pada jantung akan mengurangi relaksasi diastolik sehingga meningkatkan tekanan distolik dan menghambat aliran darah keluar dari jantung.

2.1.2.2 Faktor ekstrinsik

Faktor eksternal jantung meliputi peningkatan *afterload* (misalnya hipertensi), peningkatan volume sekuncup jantung dari *hipovolemia* atau peningkatan *preload* dan peningkatan kebutuhan tubuh (kegagalan keluaran yang tinggi, misalnya torotoksikos, kematian). Miokardium yang menjadi lemah tidak dapat menoleransi perubahan volume darah yang memasuki ventrikel kiri (yang disebut *load*/beban), otot yang abnormal pada ventrikel karena pembentukan jaringan parut setelah cedera dan masalah yang mengurangi kontraktilitas otot jantung.

Beban jantung yang abnormal terjadi ketika tekanan atau volume darah di ventrikel meningkat. Efek peningkatan volume ventrikel dapat dijelaskan dengan analogi bahwa otot jantung seperti pita karet ini diregangkan, pita ini akan berkontraksi dengan kekuatan yang lebih besar. Otot jantung juga seperti itu. Aliran darah balik vena meregangkan jantung dan meningkatkan kontraktilitas. Jika pita karet diregangkan secara berlebihan, pita ini akan menjadi cacat dan tidak berkontraksi. Seperti itu juga jika jantung diisi darah secara berlebihan, terjadilah peregangan berlebihan dan penurunan kontraksi. Pengisian jantung berlebihan terjadi karena darah tidak meningkatkan ventrikel selama kontraksi. Dengan demikian beban jantung meningkat sebagai usaha untuk menggerakkan darah. Beban jantung yang disebut *preload* dan *afterload* terjadi dalam kondisi normal atau abnormal.

Preload dapat didefinisikan sebagai peregangan awal pada serat otot jantung sebelum kontraksi. Perubahan pada *preload* ventrikel secara dramatis mempengaruhi volume sekuncup, sedangkan penurunan *preload* menyebabkan penurunan volume sekuncup dengan mengubah kekuatan kontraksi otot jantung. *Preload* berhubungan dengan panjang sarkomer tetapi karena

panjang sarkomer tidak dapat ditentukan pada jantung yang utuh, digunakan indikator *preload* lain seperti tekanan atau volume akhir diastolik, sebagai contoh ketika aliran balik vena meningkat, tekanan dan volume akhir diastolik pada ventrikel meningkat, tekanan dan volume akhir diastolik pada ventrikel meningkat, yang akan meregangkan sarkomer (meningkatkan *preload*).

Menurut Kasron (2012) ada beberapa etiologi / penyebab dari gagal jantung:

2.1.2.1 Kelainan otot jantung

Gagal jantung sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung, disebabkan menurunnya kontraktilitas jantung. Kondisi yang mendasari penyebab kelainan fungsi otot mencakup aterosklerosis koroner, hipertensi arterial dan penyakit degeneratif atau inflamasi.

2.1.2.2 Aterosklerosis koroner

Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi otot jantung karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi *hipoksia* dan *asidosis* (akibat penumpukan asam laktat). *Infark miokardium* (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung. Peradangan dan penyakit otot jantung degeneratif, berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi yang secara langsung merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas menurun.

2.1.2.3 Hipertensi sistemik atau pulmonal

Meningkatnya beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan *hipertrophi* serabut otot jantung terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). *Infark miokardium* (kematian sel jantung). Peradangan dan penyakit otot jantung degeneratif, berhubungan dengan gagal jantung

karena kondisi yang secara langsung merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas menurun.

2.1.2.4 Peradangan atau penyakit miokardium degeneratif

Sangat berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini secara langsung merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas menurun.

2.1.2.5 Penyakit jantung lain

Gagal jantung dapat terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya, yang secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah yang masuk jantung (*stenosis katup semiluner*), ketidakmampuan jantung untuk mengisi darah (*tamponade, pericardium, perikarditif konstriktif* atau *stenosis AV*), peningkatan mendadak *after load*.

2.1.2.6 Faktor sistemik

Terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal ginjal. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. Hipoksia dan anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis *resporatorik* atau metabolik dan *abnormalita* elektronik dapat menurunkan *kontraktilitas* jantung.

2.1.3 Patofisiologi gagal jantung

Jantung yang sehat akan mencukupi kebutuhan oksigen melalui cadangan jantung. Cadangan jantung adalah kemampuan jantung untuk meningkatkan curah jantung sebagai respons terhadap stres. Jantung yang normal dapat meningkatkan keluarannya sampai lima kali lipat tingkat istirahat. Jantung yang mengalami kegagalan, pada waktu istirahat pun memompa semaksimal mungkin sehingga kehilangan cadangan jantung. Jantung yang lemah memiliki kemampuan yang

terbatas untuk berespons terhadap kebutuhan tubuh terhadap peningkatan keluaran dalam keadaan stres (Black dan Hawks, 2014).

Jika curah jantung tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh, mekanisme kompensasi diaktifkan, termasuk respons *neurohormonal*. Mekanisme ini membantu meningkatkan kontraksi dan mempertahankan integritas sirkulasi tetapi, jika terus berlangsung akan menyebabkan pertumbuhan otot yang abnormal dan rekonfigurasi (*remodeling*) jantung. Respons kompensatorik terhadap penurunan curah jantung merupakan dilatasi ventrikel, peningkatan stimulasi sistem saraf simpatis dan aktivasi sistem renin-angiotensin. Figur 56-5 menggambarkan patofisiologi gagal jantung pada sebuah algoritma (Black dan Hawks, 2014).

2.1.4 Klasifikasi gagal jantung

Menurut Kasron (2012) gagal jantung diklasifikasikan menjadi:

2.1.4.1 Gagal jantung akut-kronik

- a. Gagal jantung akut terjadinya secara tiba-tiba, ditandai dengan penurunan kardiak *output* dan tidak adekuatnya perfusi jaringan. Ini dapat mengakibatkan edema paru dan *kolaps* pembuluh darah.
- b. Gagal jantung kronik terjadi secara perlahan ditandai dengan penyakit jantung iskemik, penyakit paru kronis. Pada gagal jantung iskemik terjadi retensi air dan sodium pada ventrikel sehingga menyebabkan *hipervolemia*, akibatnya ventrikel dilatasi dan hipertrofi.

2.1.4.2 Gagal jantung kanan-kiri

- a. Gagal jantung kiri terjadi karena ventrikel gagal untuk memompa darah secara adekuat sehingga menyebabkan kongesti pulmonal, hipertensi dan kelainan pada *katub aorta/mitral*.

- b. Gagal jantung kanan, disebabkan peningkatan tekanan pulmo akibat gagal jantung kiri yang berlangsung cukup lama sehingga cairan yang terbungung akan berakumulasi secara sistemik di kaki, asites, hepatomegali, efusi pleura dan lain-lain.

2.1.4.3 Gagal jantung sistolik-diastolik

- a. Sistolik terjadi karena penurunan kontraktilitas ventrikel kiri sehingga ventrikel kiri tidak mampu memompa darah akibatnya kardiak *output* menurun dan ventrikel hipertrofi.
- b. Diastolik karena kemampuan ventrikel dalam pengisian darah akibatnya stroke volume kardiak *ouput* turun.

2.1.5 Gejala gagal jantung

Menurut Darmawan (2012) beberapa orang dengan gagal jantung terdapat sedikit gejala dan masalah. Berikut adalah gejala dan masalah pada gagal ginjal:

2.1.5.1 Nafas pendek atau terengah-engah (mungkin disaat berjalan atau memanjat tangga).

2.1.5.2 Nafas pendek pada saat berbaring lurus di tempat tidur

2.1.5.3 Bangun di malam hari, tiba-tiba henti nafas.

2.1.5.4 Umumnya cepat lelah dan lemas

2.1.5.5 Bengkak pada kaki, umumnya hanya pada tungkai dan angkel

2.1.5.6 Berat badan naik dengan cepat, 1-2 *punds* per hari selama 3 hari berturut-turut.

2.1.5.7 Batuk kronis.

Menurut Kasron (2012) tanda dominan gagal jantung adalah meningkatnya volume intravaskuler. Kongesti jaringan terjadi akibat tekanan arteri dan vena yang meningkat akibat turunnya curah jantung pada kegagalan jantung. Ventrikel kanan dan kiri dapat mengalami kegagalan secara terpisah. Gagal ventrikel kiri paling sering mendahului

gagal ventrikel kanan. Kegagalan salah satu ventrikel kanan. Kegagalan salah satu ventrikel dapat mengakibatkan penurunan perfusi jaringan, tetapi manifestasi kongesti dapat berbeda tergantung pada kegagalan ventrikel mana yang terjadi,

2.1.5.1 Gagal jantung kiri, manifestasi klinisnya:

Kongesti paru menonjol pada gagal ventrikel kiri karena *ventricle* kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru. Manifestasi klinis yang terjadi yaitu;

a. Dispneu

Terjadi akibat penimbunan cairan dalam alveoli dan mengganggu pertukaran gas. Dapat terjadi *ortopnu*. Beberapa pasien dapat mengalami *ortopnu* pada malam hari yang dinamakan *Paroksimal Nokturnal Dispnea* (PND).

b. Batuk

c. Mudah lelah

Terjadi karena curah jantung yang kurang yang menghambat jaringan dari sirkulasi normal dan oksigen serta menurunnya pembuangan sisa hasil katabolisme. Juga terjadi karena meningkatnya energi yang digunakan untuk bernafas dan insomnia yang terjadi karena *distress* pernafasan dan batuk.

d. Kegelisahan dan kecemasan

Terjadi akibat gangguan oksigenasi jaringan, stres akibat kesakitan bernafas dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi dengan baik

e. Sianosis

2.1.5.2 Gagal jantung kanan

a. Kongestif jaringan perifer dan *visceral*

b. Edema ekstremitas bawah (edema dependen), biasanya edema *pitting*, penambahan berat badan

c. *Hepatomegali* dan nyeri tekan pada kuadran kanan atas abdomen terjadi akibat pembesaran vena di hepar.

- d. *Anorexia* dan mual, terjadi akibat pembesaran vena dan statis vena dalam rongga abdomen
- e. Nokturia
- f. Kelemahan.

2.1.6 Pemeriksaan gagal jantung

Menurut Abata (2014) pemeriksaan penunjang dalam menegakkan diagnosa penyakit gagal jantung antara lain:

2.1.6.1 Laboratorium

Tidak ada pemeriksaan khusus yang dapat menegakkan diagnosis gagal jantung. Pemeriksaan laboratorium dibutuhkan untuk mengetahui sejauh mana gagal jantung telah mengganggu fungsi-fungsi organ lain seperti hati, ginjal dan lain-lain. Pemeriksaan hitung darah dapat menunjukkan anemia, karena anemia ini merupakan suatu penyebab gagal jantung *output* tinggi dan sebagai faktor eksaserbasi untuk bentuk disfungsi jantung lainnya.

2.1.6.2 Radiologi/*rontgen*

Pemeriksaan rontgen dada ini bisanya didapatkan Bayangan Hili Paru yang tebal dan melebar, kepadatan makin ke pinggir berkurang, lapangan paru bercak-bercak karena edema paru, pembesaran jantung, cardio-thoragic ratio (CTR) meningkat, distensi vena paru.

2.1.6.3 Pemeriksaan EKG

Hasil rekamana EKG ini dapat ditemukan kelainan primer jantung (iskemik, hipertrofi ventrikel, gangguan irama) dan tanda-tanda faktor pencetus akut (infark miokard, emboli paru). Pemeriksaan ini untuk mendeteksi gangguan fungsional serta anatomis yang menjadi penyebab gagal jantung.

Pemeriksaan *echocardiography* atau elektro kardiografi (EKS) dan *radionuclide ventriculography* sering digunakan untuk

memastikan diagnosis gagal jantung. *Echocardiogram* adalah suatu test yang penyebabnya tanpa ada rasa nyeri. Pemeriksaan dilakukan pada permukaan dada. Hasil pemeriksaannya berupa gambar dari jantung, dimana gambar tersebut menunjukkan seberapa sehat jantung dalam memompa darah (Darmawan, 2012).

2.1.7 Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya gagal jantung

Faktor risiko penyakit gagal jantung serupa dengan penyakit jantung koroner. Faktor risiko tersebut adalah faktor risiko yang dapat dirubah dan yang tidak dapat dirubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah antara lain faktor keturunan, jenis kelamin dan usia. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain pola makan, kebiasaan merokok, faktor keturunan, riwayat obesitas, riwayat diabetes mellitus (DM), tingginya kadar lipid, kurangnya aktifitas, stres dan riwayat hipertensi (Nurhayati, 2015).

Menurut Purbianto (2015) faktor risiko terjadinya gagal jantung meliputi:

2.1.7.1 Usia

Seseorang yang sudah berusia diatas 40 lebih berisiko untuk mengalami gagal jantung. Meningkatnya usia, jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik struktural maupun fungsional. Dengan bertambahnya usia, sistem aorta dan arteri menjadi kaku dan tidak lurus. Perubahan ini akibat hilangnya serat elastis dalam lapisan medial arteri. Proses perubahan yang berhubungan dengan penuaan ini meningkatkan kekakuan dan ketebalan yang disebut arterosklerosis yaitu merupakan salah satu penyebab gagal jantung.

2.1.7.2 Jenis kelamin

Wanita relatif lebih kebal terhadap penyakit seperti ini sampai setelah menopause, kemudian sama rentannya seperti pria. Efek perlindungan estrogen pada wanita dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia sebelum menopause. Sehingga cenderung lebih banyak kejadian gagal jantung pada pria dibandingkan pada wanita.

2.1.7.3 Riwayat keluarga

Riwayat keluarga yang positif terhadap penyakit jantung meningkatkan kemungkinan timbulnya arterosklerosis. Riwayat keluarga dapat pula mencerminkan komponen lingkungan yang kuat, seperti misalnya gaya hidup dan pola makan. Salah seorang anggota keluarga yang terkena penyakit jantung diduga akibat ketidaknormalan profil kolesterol. Hal ini biasanya akan diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

2.1.7.4 Kebiasaan merokok

Merokok dianggap sebagai penyebab utama penyakit arteri koroner yang merupakan salah satu penyebab gagal jantung. Merokok berperan dalam memperparah penyakit arteri koroner melalui tiga cara. Pertama, menghirup asap akan meningkatkan karbon monoksida darah. Kedua, asam nikotinat pada tembakau memicu pelepasan katekolamin yang menyebabkan konstriksi arteri. Ketiga, meningkatkan adhesi trombosit, meningkatkan pembentukan trombus.

2.1.7.5 Hipertensi

Tekanan darah tinggi adalah faktor yang paling membahayakan karena biasanya tidak menunjukkan gejala sampai telah menjadi lanjut. Tekanan darah tinggi terus menerus menyebabkan suplai kebutuhan oksigen jantung meningkat.

2.1.7.6 Hiperkolesterolemia

Resiko terjadinya arterosklerosis juga dipengaruhi oleh kadar kolesterol. Jika kolesterol yang tersedia lebih banyak dari yang dibutuhkan, maka akan beredar dalam aliran darah dan akhirnya akan berakumulasi di dinding arteri. Akibatnya, akan terbentuk semacam plak yang menyebabkan dinding arteri menjadi kaku dan rongga pembuluh darah menyempit.

2.1.7.7 Hiperglikemia

Hiperglikemia atau gula darah tinggi dapat menyebabkan peningkatan adhesi trombosit, yang dapat menyebabkan pembentukan trombus. Kontrol hiperglikemia tanpa modifikasi faktor resiko lainya tidak akan menurunkan resiko penyakit jantung koroner.

2.1.8 Penatalaksanaan

Menurut Pudiastuti (2013) penatalaksanaan gagal jantung antara lain:

2.1.8.1 Meningkatkan oksigenasi dengan pemberian oksigen

2.1.8.2 Menurunkan konsumsi O^2 melalui istirahat/pembatasan aktifitas

2.1.8.3 Memperbaiki kontraktibilitas otot jantung

a. Mengatasi keadaan yang reversibel, termasuk tiroidosis, miksodema dan aritmia.

b. Digitalisasi

1) Dosis digitalis:

Digoksis oral untuk digitalisasi cepat 0,5-2 mg dalam 4-6 dosis selama 24 jam dan dilanjutkan 2x0,5 g selama 2-4 hari. Digoksin iv 0,75-1 mg dalam 4 dosis selama 24 jam. Cedilanid (iv 1,2-1,6 mg dalam 24 jam).

2) Dosis penunjang untuk gagal jantung: digoksin 0,25 mg perhari. Untuk pasien usia lanjut dan gagal jantung dosis disesuaikan.

3) Dosis penunjang digoksin untuk fibrilasi atrium 0,25 mg

- 4) Digitalisasi cepat diberikan untuk mengatasi edema pulmonal akut yang berat. Digoksin; 1-1,5 mg iv perlahan-lahan. Cedilanid 0,4-0,8 mg iv perlahan-lahan.

Gagal jantung dapat diminimalisir dengan melakukan tindakan-tindakan yaitu batasi asupan kolestrol, berhenti merokok, berolahraga secara rutin, hindari kolesterol, berhenti merokok, berolahraga secara rutin, hindari konsumsi makanan dan minuman manis yang berlebihan, mengelola stres dengan baik, mengendalikan asupan garam harian, menjaga berat badan yang sehat, menjaga diet yang seimbang, menjaga tekanan darah yang sehat. Jika obat-obatan medis dan herbal tidak lagi dapat mengatasi gangguan gagal jantung kongestif, operasi dan transplantasi jantung merupakan pilihan terakhir bagi kehidupan. Obat harus mencapai organ sasaran yang diharapkan agar dapat memberikan hasil terapeutik yang diinginkan. Pada kondisi yang diharapkan, suatu obat mungkin hanya memberi efek minimal pada jaringan atau sistem tubuh di luar target. Sebagai contoh, obat topikal yang dikondisikan untuk kulit, hanya sedikit yang terserap secara sistemik. Terkadang rute pemberian yang tidak lazim harus dipergunakan untuk memastikan adanya obat pada organ sasaran yang diharapkan berespons (Abata, 2014).

2.2 Konsep Kualitas Tidur

2.2.1 Pengertian kualitas tidur

Tidur adalah suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda. Tidur merupakan suatu keadaan yang di alami seseorang, yang dapat dibangun kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Heriana, 2014).

Tidur adalah status perubahan kesadaran ketika persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun. Tidur diidentikkan dengan aktifitas fisik yang minim, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan proses fisiologis tubuh dan penurunan respon terhadap stimulus eksternal (Triyana, 2013).

Menurut Wicaksono (2012) kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk. Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepuasan tidur.

Menurut Khasanah (2012) dalam Rahmawati (2013) kualitas tidur adalah suatu keadaan tidur yang dialami seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif dari tidur.

2.2.2 Fisiologi tidur

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme *serebral* yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Salah satu aktifitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktivasi retikularis yang merupakan sistem yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur. Pusat pengaturan aktifitas kewaspadaan dan tidur terletak dalam *mesensefalon* dan bagian atas pons. Selain itu, *reticular activating*

system (RAS) dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri dan perabaan juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan *katekolamin* seperti *norepineprin*. Demikian juga pada saat tidur, kemungkinan disebabkan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di *pons* dan batang otak tengah, yaitu *bulbar synchronizing regional* (BSR), sedangkan bangun tergantung dari keseimbangan impuls yang diterima di pusat otak dan sistem limbik. Dengan demikian, sistem pada batang otak yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah RAS dan BSR (Hidayat, 2012).

2.2.3 Fungsi tidur

Menurut Atoilah dan Kusnadi (2013) fungsi tidur antara lain:

2.2.3.1 *Restorative*; selama tidur seseorang akan mengulang (*review*) kembali kejadian-kejadian sehari-hari, memproses, menyusun kembali, menyimpan dan menggunakannya untuk masa depan.

2.2.3.2 Tingkah laku; tidur juga diyakini dapat menjaga keseimbangan mental dan emosional serta kesehatan.

Menurut Putra (2011) ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari tahap tidur lelap dan tahap tidur REM yaitu sebagai berikut:

2.2.3.1 Apabila seseorang yang kekurangan tidur lelap, maka akan merasa lemah, mual, sakit kepala, sakit otot dan sulit berkonsentrasi.

2.2.3.2 Karena tidur lelap dianggap penting untuk menjaga fungsi fisik tubuh, maka tidur lelap mendapatkan durasi terlama pada awal tidur. Bahkan, jika kurang tidur tubuh akan memprioritaskan untuk melakukan tidur lelap dan mengorbankan tahapan lainnya. Hal ini mengakibatkan tidur lelap nyaris tidak mungkin terlewatkan saat tidur.

2.2.3.3 Sistem imun seseorang aktif ketika tidur lelap, oleh karena itu saat sakit tidur lebih banyak.

2.2.4 Gangguan tidur

Menurut Triyana (2013) ada beberapa masalah atau gangguan pada waktu tidur yang umum terjadi, diantaranya adalah sebagai berikut:

2.2.4.1 Insomnia

Insomnia merupakan suatu keadaan seseorang sulit memulai atau mempertahankan keadaan tidurnya.

2.2.4.2 *Narkolepsi*

Narkolepsi adalah suatu keadaan tidur seseorang sulit mempertahankan keadaan terjaga/bangun/sadar penderita akan sering mengantuk hingga dapat tertidur secara tiba-tiba.

2.2.4.3 *Somnambulisme* atau disebut tidur berjalan

2.2.4.4 *Enuresa* atau mengompol

2.2.4.5 *Nokturia*

Nokturia adalah suatu keadaan klien sering terbangun pada malam hari untuk buang air kecil/BAK

2.2.4.6 *Apnea*/tidak bernafas

2.2.4.7 Mendengkur

2.2.4.8 *Delirium*/mengigau

2.2.4.9 *Nightmares* dan *nightterros* (mimpi buruk)

2.2.4.10 Tidur dan stadium penyakit(digigit nyamuk *tse-tse*)

2.2.4.11 *Parasomnia*

Parasomnia adalah perilaku yang dapat mengganggu tidur atau muncul saat seseorang tidur. Gangguan ini umum terjadi pada anak-anak.

2.2.4.12 *Hipersomnia*

Hipersomnia adalah kebalikan dari insomnia, yaitu tidur yang berlebihan, terutama pada siang hari.

2.2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi tidur

Menurut Widuri (2010) faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan tidur antara lain:

2.2.5.1 Penyakit

Seseorang yang mengalami sakit memerlukan waktu tidur lebih banyak dari seseorang yang dalam keadaan normal. Namun demikian, keadaan sakit menjadikan pasien kurang tidur atau tidak dapat tidur. Misalnya pada pasien yang dalam keadaan cedera fisik yang dapat berdampak terhadap kebutuhan kenyamanan nyeri pada daerah cedera.

2.2.5.2 Lingkungan

Pasien yang biasa tidur pada lingkungan yang tenang dan nyaman, kemudian terjadi perubahan suasana seperti gaduh maka akan menghambat tidurnya.

2.2.5.3 Motivasi

Motivasi dapat mempengaruhi tidur dan dapat menimbulkan keinginan untuk tetap bangun dan waspada menahan kantuk.

2.2.5.4 Kelelahan

Apabila mengalami kelelahan dapat memperpendek periode pertama dari tahap REM

2.2.5.5 Kecemasan

Pada keadaan cemas seseorang mungkin meningkatkan saraf simpatis sehingga mengganggu tidurnya.

2.2.5.6 Alkohol

Alkohol menekan REM secara normal, seseorang yang tahan minum alkohol dapat mengakibatkan insomnia dan cepat marah.

2.2.5.7 Obat-obatan

Beberapa jenis obat dapat menimbulkan gangguan tidur antara lain diuretik, anti depresan, kafein, beta bloker dan narkotik.

Menurut Mubarak dan Chayatin (2014) banyak faktor yang mempengaruhi istirahat tidur, antara lain:

2.2.5.1 Penyakit

Penyakit dapat menyebabkan nyeri atau *distres* fisik yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Individu yang sakit membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak daripada biasanya. Disamping itu, siklus bangun tidur selama sakit juga dapat mengalami gangguan.

2.2.5.2 Lingkungan

Faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur. Tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Sebagai contoh, temperatur yang tidak nyaman atau ventilasi yang buruk dapat mempengaruhi tidur seseorang. Akan tetapi, seiring waktu individu bisa beradaptasi dan tidak lagi terpengaruh dengan kondisi tersebut.

2.2.5.3 Kelelahan

Kondisi tubuh yang lelah dapat mempengaruhi pola tidur seseorang. Semakin lelah seseorang, semakin pendek siklus tidur REM yang dilaluinya. Setelah beristirahat biasanya siklus REM akan kembali memanjang.

2.2.5.4 Gaya hidup

Individu yang sering berganti jam kerja harus mengatur aktifitasnya agar bisa tidur pada waktu yang tepat.

2.2.5.5 Stres emosional

Ansietas dan depresi seringkali mengganggu tidur seseorang. Kondisi kecemasan dapat meningkatkan kadarnorepinefrin darah melalui stimulasi sistem saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur serta seringnya terjaga saat tidur.

2.2.5.6 Stimulan dan alkohol

Kafein yang terkandung dalam beberapa minuman dapat merangsang SSP sehingga dapat mengganggu siklus tidur REM. Ketika pengaruh alkohol telah hilang, individu seringkali mengalami mimpi buruk

2.2.5.7 Diet

Menurut Irianto (2007) indikator baik-buruknya penyediaan makanan sehari-hari tersebut terlihat dari status gizi seseorang. Penurunan berat badan dikaitkan dengan penurunan waktu tidur dan seringkali terjaga di malam hari. Sebaliknya penambahan berat badan dikaitkan dengan peningkatan total tidur dan sedikitnya periode terjaga di malam hari (Mubarak dan Chayatin, 2014)

2.2.6 Pengukuran kualitas tidur

Kualitas tidur dapat diukur melalui kuesioner. Menurut Siburian (2014) kuesioner kualitas tidur yang digunakan untuk disusun berdasarkan modifikasi pada komponen parameter tidur secara umum dari *Handbook of Public and Community Health Nursing Practice* dan kuesioner *St. Mary Hospitals Sleep Questionnaire*. Instrumen terdiri atas 6 kelompok pertanyaan tentang kualitas tidur yang lebih rinci yang meliputi (1) lama waktu memulai tidur, (2) jumlah jam saat tidur malam hari, (3) frekuensi terbangun di malam hari, (4) kepulasan tidur, (5) frekuensi tidur siang hari, (6) jumlah jam tidur siang hari. Kuesioner berupa pertanyaan tertutup pilihan berganda terstruktur dengan skor 1-4. Setiap 1 pertanyaan, skor terendah adalah 1 dan tertinggi adalah 4. Skor 1 mengidentifikasi adanya kualitas tidur buruk, sementara skor 4 mengidentifikasi kualitas tidur yang baik, keenam skor masing-masing pertanyaan akan dijumlahkan untuk mendapatkan total skor kualitas tidur. Nilai terendah yang mungkin dicapai adalah 6 dan nilai tertinggi yang mungkin dicapai adalah 24. Semakin rendah nilai total skor

kuesioner maka semakin buruk kualitas tidur yang dialami. Kategori kualitas tidur dibagi dua kelas yaitu tidak berkualitas (skor 6-14) dan berkualitas (skor 15-24).

2.3 Konsep Stres

2.3.1 Pengertian stres

Istilah 'stres' sesungguhnya berasal dari istilah latin yaitu berasal dari kata "*stringer*" yang mempunyai arti ketegangan dan tekanan. Stres merupakan reaksi yang tidak diharapkan yang muncul disebabkan oleh tingginya tuntutan lingkungan kepada seseorang, dimana harmoni atau keseimbangan antara kekuatan dan kemampuannya terganggu (Wangsa, 2010).

Stres adalah gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar atau ketegangan. Stres adalah suatu kondisi atau keadaan tubuh yang terganggu karena tekanan psikologis. Biasanya stres dikaitkan bukan karena penyakit fisik, tetapi lebih karena masalah kejiwaan seseorang (Mumpuni, 2010).

Stres adalah suatu kondisi yang dinamis saat seorang individu dihadapkan pada peluang, tuntutan, atau sumber daya yang terkait dengan apa yang dihasratkan oleh individu itu dan yang hasilnya dipandang tidak pasti dan penting. Stres adalah beban rohani yang melebihi kemampuan maksimum rohani itu sendiri, sehingga perbuatan kurang terkontrol secara sehat (Gemilang, 2013).

2.3.2 Penyebab stres

Secara umum ada beberapa hal menjadi pemicu timbulnya stres pada manusia. Beberapa hal penyebab stres yaitu terlalu banyak bekerja tanpa keseimbangan, rutinitas yang monoton, tidak percaya terhadap rekan, kurang dukungan sosial, tidak ada waktu hobi dan kurang waktu

luang (Siregar, 2011). Sumber stres (*stressor*) yang bisa mendatangkan gangguan ada beberapa macam. Ada stresor fisik (kuman penyakit, kecelakaan dan kurang gizi), *stressor* kejiwaan (frustasi, konflik, tekanan dan krisis) dan ada pula *stressor* lingkungan/sosial budaya (kemiskinan, pengangguran/PHK, pernikahan, diskriminasi rasial, konflik agama (Rinawati, 2012).

Menurut Lestari (2015) *stressor* adalah faktor-faktor dalam kehidupan manusia yang mengakibatkan terjadinya respon stres. *Stressor* berasal dari berbagai sumber, baik dari kondisi fisik, psikologis maupun sosial dan juga muncul pada situasi kerja, di rumah, dalam kehidupan sosial dan lingkungan luar lainnya. *Stressor* dapat berwujud atau berbentuk fisik (seperti polusi udara) dan dapat juga berkaitan dengan lingkungan sosial (seperti interaksi sosial). Pikiran dan perasaan individu sendiri yang nyata maupun imajinasi dapat juga menjadi *stressor*, ada tiga tipe kejadian yang dapat menyebabkan stres yaitu:

2.3.2.1 *Daily hassles*

Daily hassles yaitu kejadian kecil yang terjadi berulang-ulang setiap hari seperti masalah kerja di kantor, sekolah dan sebagainya.

2.3.2.2 *Personal stressor*

Personal stressor yaitu ancaman atau gangguan yang lebih kuat atau kehilangan besar terhadap sesuatu yang terjadi pada level individual seperti kehilangan orang yang dicintai, kehilangan pekerjaan, masalah keuangan dan masalah pribadi lainnya, umur adalah salah satu faktor penting yang menjadi penyebab stres, semakin bertambah umur seseorang, semakin mudah mengalami stres. Hal ini antara lain disebabkan oleh faktor fisiologis yang telah mengalami kemunduran dalam berbagai kemampuan seperti kemampuan visual, berpikir, mengingat dan mendengar. Pengalaman kerja juga mempengaruhi munculnya stres kerja.

Individu yang memiliki pengalaman kerja lebih lama, cenderung lebih rentan terhadap tekanan-tekanan dalam pekerjaan, daripada individu dengan sedikit pengalaman.

2.3.2.3 Appraisal

Penilaian terhadap suatu keadaan yang dapat menyebabkan stres disebut stres *appraisals*. Menilai suatu keadaan yang dapat mengakibatkan stres tergantung dari 2 faktor, yaitu faktor yang berhubungan dengan orangnya (*personal factors*) dan faktor yang berhubungan dengan situasinya. *Personal factors* didalamnya termasuk intelektual, motivasi dan *personality characteristics*, selanjutnya masih ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat stres yaitu kondisi fisik, ada tidaknya dukungan sosialnya, harga diri, gaya hidup dan juga tipe kepribadian tertentu.

2.3.3 Gejala stres

Beberapa gejala untuk mengetahui seseorang mengalami stres menurut Lukaningsih & Bandiyah (2011) terdiri:

2.3.3.1 Gejala fisik

Ada beberapa karakteristik bahwa kita terkena stres, yang dapat kita lihat dari perubahan fisik pada tubuh kita diantaranya rambut rontok, berat badan susut, daya penglihatan menurun, sering sakit gigi, mudah sariawan dan sering buang hajat.

2.3.3.2 Gejala psikis

Ditandai dengan gelisah atau muncul kecemasan, sulit berkonsentrasi, sikap apatis, pesimis, hilangnya rasa humor, sering melamun, kehilangan gairah terhadap belajar atau pekerjaan, cenderung bersikap agresif baik secara verbal maupun non-verbal (*psysic aggression*).

Stres selalu diketahui dapat mempengaruhi tubuh manusia lebih dari satu cara dan ini dibagi kedalam mental, emosional dan fisik stres gejala. Mental dan perilaku stres gejala sering menutupi efek psikologis dari stres pada orang yang mengalami stres. Gejala stres emosional adalah mereka yang akan mempengaruhi emosi atau hubungan manusia yang terkait dengan masalah. Fisik stres adalah gejala yang mempengaruhi tubuh dan organ-organ dari tubuh (Wangsa, 2010).

Menurut Siregar (2011) gejala stres yang bisa dikenali antara lain merasa berkeringat atau sering menggigil, jantung berdebar, pergi ke toilet lebih sering dari biasanya, mulut kering, sakit perut (seperti sakit maag), mudah lelah, mengalami sakit yang tidak biasa, lebih banyak merokok dan minum, gampang lelah dalam bekerja, sakit kepala tanpa sebab, tak punya waktu menjalankan hobi apapun, mudah tersinggung, selalu berpikir tidak bisa mengatasi apapun, kehilangan selera terhadap makanan, kesenangan ataupun seks, makan terlalu banyak atau sedikit, kehilangan rasa humor, tidak tertarik pada orang lain, tidak tertarik dengan penampilan diri, merasa segala sesuatu tidak berguna, selalu dirundung kesedihan, sering lupa, tidak bergairah dan sulit tidur, tidak tenang dan mudah terganggu di pagi buta sehingga bangun tidak segar (*fresh*)

2.3.4 Proses terjadinya stres secara fisiologi

Situasi stres mengaktifasi hipotalamus yang selanjutnya mengendalikan dua sistem neuroendokrin, yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal. Sistem saraf simpatis berespons terhadap impuls saraf dan hipotalamus yaitu mengaktifasi berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah pengendaliannya. Sebagai contohnya, ia meningkatkan kecepatan denyut jantung dan mendilatasi pupil. Sistem saraf simpatis juga memberi sinyal ke medulla adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Sistem korteks adrenal diaktifasi jika

hipotalamus mensekresikan CRF, suatu zat kimia yang bekerja pada kelenjar hipofisis yang terletak tepat di bawah hipotalamus. Kelenjar hipofisis, selanjutnya mensekresikan hormon ACTH, yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal, dimana ia menstimulasi pelepasan sekelompok hormon termasuk kortisol yang meregulasi kadar gula darah. ACTH juga memberi sinyal ke kelenjar endokrin lain untuk melepaskan sekitar 30 hormon. Efek kombinasi berbagai hormon stres yang dibawa melalui aliran darah ditambah aktivitas neural cabang simpatik dari sistem saraf otonomik berperan dalam respon *fight or flight* (Lestari, 2015).

2.3.5 Cara mengatasi stres

Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi stres adalah melakukan rileksasi, melakukan olahraga, menjaga asupan gizi seimbang, melancong atau rekreasi, memancing. Menanam atau memelihara bunga, membicarakan masalah yang dihadapi dengan orang lain atau ahli profesional, melakukan yoga, membaca Al-Qur'an, melakukan dzikir, mendirikan sholat tahajud dan menciptakan variasi kerja (Saam dan Wahyuni, 2012).

2.3.6 Cara mengukur stres

Alat ukur tingkat stres adalah kuesioner dengan sistem *scoring* yang diisi oleh responden dalam suatu penelitian. Ada beberapa kuesioner yang sering dipakai untuk mengetahui tingkat stres diantaranya *Perceived Stress Scale* (PSS). Kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS-10) merupakan *self report questionnaire* yang terdiri dari 10 pertanyaan dan dapat mengevaluasi tingkat stres beberapa bulan yang lalu dalam kehidupan subjek penelitian. Skor PSS diperoleh dengan *reversing responses* (sebagai contoh, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0) terhadap empat soal yang bersifat positif (pertanyaan 4, 5, 7 & 8) dan menjumlahkan skor jawaban masing-masing. Soal dalam *Perceived Stress Scale* ini

akan menanyakan tentang perasaan dan pikiran responden dalam satu bulan terakhir ini. Responden akan diminta untuk mengindikasikan seberapa sering perasaan ataupun pikiran dengan membulatkan jawaban atas pertanyaan (Suganda, 2014).

2.4 Konsep Status Gizi

2.4.1 Pengertian status gizi

Gizi berasal dari bahasa Arab yaitu “*Ghidza*”. Gizi adalah suatu proses penggunaan makanan yang dikonsumsi secara normal oleh suatu organisme melalui proses *digesti*, *absorpsi*, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi (Proverawati & Kusumawati, 2011).

Status gizi adalah keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat tersebut atau keadaan fisiologis akibat dari tersedianya zat gizi dalam *seluler* tubuh (Azizah, 2011). Menurut Marmi (2013) status gizi adalah *ekspresi* dari keadaan keseimbangan dalam bentuk tertentu atau perwujudan dalam bentuk variabel tertentu. Status gizi dapat pula diartikan sebagai gambaran kondisi fisik seseorang sebagai *refleksi* dari keseimbangan energi yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh.

2.4.2 Gizi seimbang

Pesan dasar gizi seimbang untuk mencapai status gizi yang baik dan berperilaku gizi yang baik dan benar meliputi (Proverawati dan Kusumawati, 2011).

2.4.2.1 Makanlah aneka ragam makanan

Tidak satupun jenis makanan yang mengandung semua zat gizi, yang mampu membuat seseorang hidup sehat, tumbuh

kembang dan produktif. Makan makanan yang mengandung unsur-unsur gizi yang diperlukan oleh tubuh baik kualitas maupun kuantitas. Jadi, mengonsumsi makanan yang beranekaragam menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur.

2.4.2.2 Makanlah makanan untuk mencukupi kecukupan energi

Setiap orang dianjurkan untuk memenuhi makanan yang cukup kalori (energi) agar dapat hidup dan beraktifitas sehari-hari. Kelebihan konsumsi kalori akan ditimbun sebagai cadangan di dalam tubuh yang berbentuk jaringan lemak.

2.4.2.3 Makanlah makanan sumber karbohidrat setengah dari kebutuhan energi.

Ada dua kelompok karbohidrat yaitu karbohidrat kompleks dan sederhana. Proses pencernaan dan penyerapan karbohidrat kompleks berlangsung lebih lama daripada yang sederhana. Konsumsi karbohidrat kompleks sebaiknya dibatasi 50% saja dari kebutuhan energi sehingga tubuh dapat memenuhi sumber zat pembangun dan pengatur.

2.4.2.4 Batasi konsumsi lemak dan minyak sampai $\frac{1}{4}$ dari kecukupan energi

Lemak dan minyak yang terdapat dalam makanan berguna untuk meningkatkan jumlah energi, membantu penyerapan vitamin (A, D, E dan K) serta menambah lezatnya hidangan. Mengonsumsi lemak dan minyak secara berlebihan akan mengurangi konsumsi makanan lain.

2.4.2.5 Gunakan garam beryodium

Kekurangan garam beryodium mengakibatkan penyakit gondok.

2.4.2.6 Makanlah makanan sumber zat besi

Zat besi adalah unsur penting untuk pembentukan sel darah merah, kekurangan zat besi berakibat anemia zat besi (AGB),

terutama diderita oleh wanita hamil, wanita menyusui dan wanita usia subur.

2.4.2.7 Berikan ASI saja pada bayi sampai umur 6 bulan dan tambahkan MP-ASI sesudahnya

ASI merupakan makanan terbaik untuk bayi, karena mempunyai kelebihan yang meliputi 3 aspek baik aspek gizi, aspek kekebalan dan kejiwaan.

2.4.2.8 Biasakan makan pagi

Makan pagi dapat memelihara ketahanan fisik, daya tahan tubuh, meningkatkan konsentrasi belajar dan meningkatkan produktifitas kerja.

2.4.2.9 Minumlah air bersih yang aman dan cukup jumlahnya. Aman berarti bersih dan bebas kuman.

2.4.2.10 Lakukan aktifitas fisik secara teratur

Dapat meningkatkan kebugaran, mencegah kelebihan berat badan, meningkatkan fungsi jantung paru dan otot serta memperlambat proses penuaan.

2.4.2.11 Hindari minum minuman beralkohol

Sering minum minuman beralkohol akan sering BAK sehingga menimbulkan rasa haus. Alkohol hanya mengandung energi, tetapi tidak mengandung zat lain.

2.4.2.12 Makanlah makan yang aman bagi kesehatan

Selain harus bergizi lengkap dan seimbang, makanan harus layak dikonsumsi sehingga aman untuk kesehatan. makanan yang aman yaitu bebas dari kuman dan bahan kimia dan halal.

2.4.2.13 Bacalah label pada makanan yang dikemas

2.4.3 Masalah gizi

Masalah gizi meliputi (Proverawati dan Kusumawati, 2011):

2.4.3.1 Malnutrisi

Malnutrisi dapat terjadi oleh karena kekurangan gizi (*undernutrition*) maupun karena kelebihan gizi (*overnutrition*).

2.4.3.2 Kelainan gizi pada sistem pembuluh darah jantung, yang dipengaruhi oleh beri-beri, kegemukan, makanan tinggi lemak yang dapat menyebabkan *hiperkolesterolemia* dan penyakit jantung koroner, makanan yang tinggi garam yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi

2.4.3.3 Kekurangan gizi berakibat terjadi penurunan produktifitas kerja dan gangguan kesehatan, selain itu berikut adalah beberapa penyakit yang dapat terjadi karena kekurangan gizi antara lain anemia, gondok, kebutaan sedangkan kelebihan gizi dapat menimbulkan masalah kesehatan. Dampak masalah gizi tersebut adalah meningkatnya risiko terkena penyakit *degenerative* misalnya jantung koroner, diabetes mellitus, hipertensi, penyakit hati dan lain-lain beberapa masalah kesehatan tersebut diakibatkan oleh jumlah asupan (pemasukan) energi lebih banyak ketimbang jumlah pengeluarannya (Saputra, 2013).

2.4.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi

Menurut Saputra (2013) asupan nutrisi (gizi) seseorang dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut:

2.4.4.1 Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang tentang nutrisi dan manfaatnya dapat mempengaruhi pola konsumsi seseorang.

2.4.4.2 Prasangka atau mitos

Prasangka atau mitos tentang makanan dapat memengaruhi asupan makanan seseorang.

2.4.4.3 Pilihan pribadi (kesukaan dan ketidaksukaan)

Kesukaan akan suatu jenis makanan dapat mengakibatkan asupan gizi berkurang.

2.4.4.4 Kebudayaan dan keyakinan (agama)

Kebudayaan dan agama yang dianut menyebabkan seseorang harus mengikuti perintah dan larangan yang diatur di dalam kebudayaan dan agama tersebut.

2.4.4.5 Ekonomi

Orang dengan status ekonomi yang tinggi, umumnya dapat memenuhi asupan nutrisi dengan baik karena mereka memiliki dana untuk membeli makanan bergizi tinggi. Namun, tidak demikian halnya dengan orang yang berstatus ekonomi rendah. Orang dengan status ekonomi yang rendah umumnya tidak dapat memenuhi asupan nutrisi dengan baik karena keterbatasan dana.

2.4.4.6 Faktor psikologis

Stres psikologis terkadang membuat pola makan seseorang berubah. Beberapa orang menjadi tidak berselera makan ketika sedang stres. Tetapi sebagian orang lagi justru selera makannya meningkat karena ketika sedang stres. Kedua hal ini menyebabkan perubahan asupan makanan.

2.4.5 Penilaian status gizi

Menurut Azizah (2011) untuk menentukan status gizi dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain:

2.4.5.1 Klinis

Digunakan untuk memeriksakan tanda-tanda fisik dan gejala-gejala kesehatan dalam kaitannya dengan kurang gizi.

2.4.5.2 Biokimia

Digunakan untuk mengetahui kejadian status gizi kurang secara dini, pemeriksaan secara biokimia ini dilakukan pada pemeriksaan jaringan tubuh seperti darah dan urine.

2.4.5.3 Biofisik

Dilakukan misalnya terhadap tulang untuk menilai osteoporosis, jantung untuk kecurigaan beri-beri dan *smear* terhadap mokusa organ tertentu.

2.4.5.4 Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia, ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Azizah, 2011). Pengukuran antropometrik, yaitu mengukur tinggi badan (TB) dan berat badan (BB), kemudian menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat TB (dalam meter persegi).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Kg BB}}{(\text{TB})^2}$$

Tabel 2.1 Kategori Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menurut Departemen Kesehatan RI

No.	Kategori	IMT
1	Gizi kurang	<18,5
2	Gizi normal	18,5 – 25,0
3	Gizi lebih	>25

Sumber: Fatmah, 2010

2.5 Konsep Kecemasan

2.5.1 Pengertian kecemasan

Kecemasan berasal dari bahasa Latin (*anxius*) dan dari bahasa Jerman (*anst*), yaitu suatu kata yang digunakan untuk menggambarkan efek negatif dan rangsangan fisiologi. Istilah kecemasan sebagai sesuatu pengalaman subjektif mengenai ketegangan mental kesukaran dan tekanan yang menyertai konflik atau ancaman (Ghufron & Rinawita, 2016).

Kecemasan merupakan istilah yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, yakni menggambarkan keadaan kekhawatiran, kegelisahan yang tidak menentu atau reaksi ketakutan dan tidak tenang yang terkadang disertai berbagai keluhan fisik. *Ansietas* atau kecemasan merupakan respons emosional dan penilaian individu yang subjektif yang dipengaruhi oleh alam bawah sadar dan belum diketahui secara khusus faktor penyebabnya (Pieter dkk, 2011).

Kecemasan atau *ansietas* adalah suatu perasaan tidak santai yang samar-samar karena ketidaknyamanan atau rasa takut yang disertai suatu respons (sumber seringkali tidak *spesifik* atau tidak diketahui oleh individu); suatu perasaan takut akan terjadi sesuatu yang disebabkan oleh antisipasi bahaya. Hal ini merupakan sinyal yang menyadarkan bahwa peringatan tentang bahaya yang akan datang dan memperkuat individu mengambil tindakan menghadapi ancaman (Fitria., dkk, 2013).

2.5.2 Gejala kecemasan

Tanda dan gejala kecemasan yang ditunjukkan atau dikemukakan oleh seseorang bervariasi, tergantung dari beratnya atau tingkatan yang dirasakan oleh individu tersebut. Keluhan yang sering dikemukakan oleh seseorang saat mengalami kecemasan secara umum menurut Hawari (2011) antara lain adalah sebagai berikut:

- 2.5.2.1 Gejala psikologis : pernyataan cemas/ khawatir, firasat buruk, takut akan pikirannya sendiri, mudah tersinggung, merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah terkejut.
- 2.5.2.2 Gangguan pola tidur, mimpi - mimpi yang menegangkan.
- 2.5.2.3 Gangguan konsentrasi dan daya ingat.
- 2.5.2.4 Gejala somatik : rasa sakit pada otot dan tulang, berdebar-debar, sesak nafas, gangguan pencernaan, sakit kepala, gangguan perkemihan, tangan terasa dingin dan lembab, dan lain sebagainya.

Menurut Lestari (2015) keluhan-keluhan yang sering dikemukakan oleh orang yang mengalami kecemasan antara lain:

- 2.5.2.1 Cemas, khawatir, firasat buruk, takut akan pikiran sendiri, mudah tersinggung.
- 2.5.2.2 Merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah terkejut.
- 2.5.2.3 Takut sendirian, takut pada keramaian dan banyak orang.
- 2.5.2.4 Gangguan pola tidur, mimpi-mimpi yang menegangkan
- 2.5.2.5 Gangguan konsentrasi dan daya ingat
- 2.5.2.6 Keluhan-keluhan somatik, misalnya rasa sakit pada otot dan tulang, pendengaran berdenging (tinitus), berdebar-debar, sesak nafas, gangguan pencernaan, gangguan perkemihan dan sakit kepala.

2.5.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan

Menurut Ghufroon & Rinawita (2016) faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan antara lain:

2.5.3.1 Pengalaman negatif pada masa lalu

Pengalaman ini merupakan hal yang tidak menyenangkan pada masa lalu mengenai peristiwa yang dapat terulang lagi pada masa mendatang, apabila individu tersebut menghadapi situasi atau kejadian yang sama dan juga tidak menyenangkan,

mislanya pernah gagal dalam tes. Hal tersebut merupakan pengalaman umum yang menimbulkan kecemasan siswa dalam menghadapi tes.

2.5.3.2 Pikiran yang tidak rasional

Para psikologis memperdebatkan bahwa kecemasan terjadi bukan karena suatu kejadian, melainkan kepercayaan atau keyakinan tentang kejadian itulah yang menjadi penyebab kecemasan.

Menurut Lestari (2015) faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan adalah sebagai berikut:

2.5.3.1 Umur

Umur yang lebih muda lebih mudah menderita kecemasan dari pada umur tua.

2.5.3.2 Keadaan fisik

Penyakit adalah salah satu faktor yang menyebabkan kecemasan. Seseorang yang sedang menderita penyakit akan lebih mudah mengalami kecemasan dibandingkan dengan orang yang tidak sedang menderita penyakit.

2.5.3.3 Sosial budaya

Cara hidup orang dimasyarakat juga sangat memungkinkan timbulnya stres. Individu yang mempunyai cara hidup teratur akan mempunyai filsafat hidup yang jelas sehingga umumnya lebih sukar mengalami stres, demikian juga dengan seseorang yang keyakinan agamanya rendah.

2.5.3.4 Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh dalam memberikan respon terhadap sesuatu yang datang baik dari dalam maupun dari luar. Orang yang akan mempunyai pendidikan tinggi akan memberikan respon yang lebih rasional dibandingkan mereka yang berpendidikan lebih rendah atau mereka yang tidak

berpendidikan. Kecemasan adalah respon yang dapat dipelajari, dengan demikian pendidikan yang rendah menjadi faktor penunjang terjadinya kecemasan.

2.5.3.5 Tingkat pengetahuan

Pengetahuan yang rendah mengakibatkan seseorang mudah mengalami stres. Ketidaktahuan terhadap suatu hal dianggap sebagai tekanan yang dapat mengakibatkan krisis dan dapat menimbulkan kecemasan. Stres dan kecemasan dapat terjadi pada individu dengan tingkat pengetahuan yang rendah disebabkan karena kurangnya informasi yang diperoleh.

2.5.4 Mekanisme koping kecemasan

Menurut Direja (2011) tingkat kecemasan sedang dan berat menimbulkan dua jenis mekanisme koping sebagai berikut:

2.5.4.1 Reaksi yang berorientasi pada tugas yaitu upaya yang disadari dan berorientasi pada tindakan untuk memenuhi secara realistis tuntutan situasi stres, misalnya perilaku menyerang untuk mengubah atau mengatasi hambatan pemenuhan kebutuhan. Menarik diri untuk memindahkan dari sumber stres, kompromi untuk mengganti tujuan atau mengorbankan kebutuhan personal.

2.5.4.2 Mekanisme pertahanan ego membantu mengatasi kecemasan ringan dan sedang, tetapi berlangsung tidak sadar dan melibatkan penipuan diri dan distorsi realitas dan bersifat maladaptif.

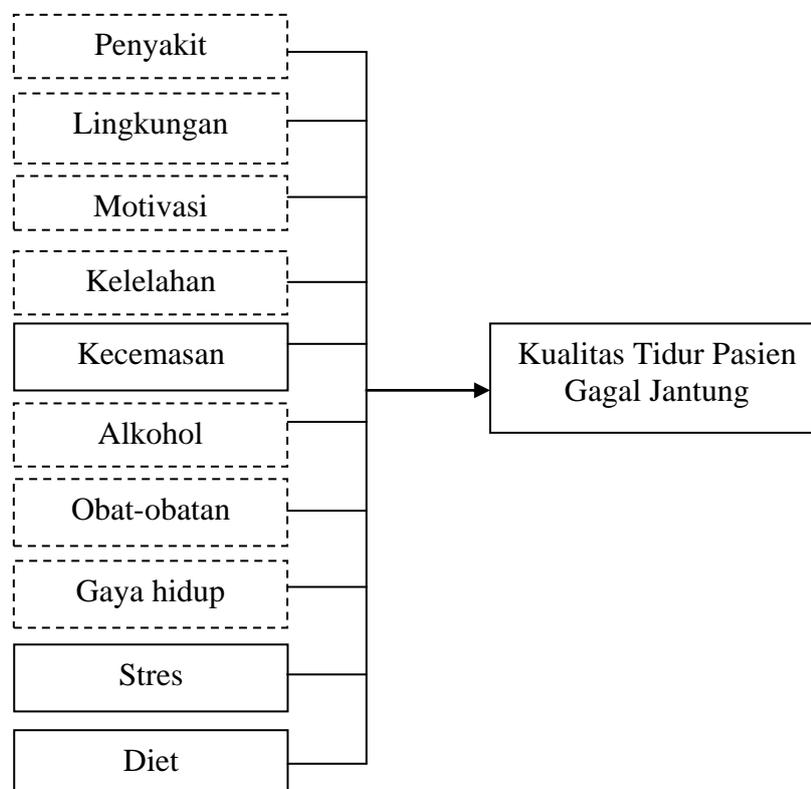
2.5.5 Cara mengukur kecemasan

Alat ukur kecemasan dapat menggunakan skala *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (SAS/SRAS) yaitu penilaian kecemasan yang dirancang oleh William W. K. Zung, dikembangkan berdasarkan gejala kecemasan dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-

II). Terdapat 20 pertanyaan, dimana setiap pertanyaan dinilai 1-4 (1: tidak pernah, 2: kadang-kadang, 3: sebagian waktu, 4: hampir setiap waktu). Terdapat 15 pertanyaan kearah peningkatan kecemasan dan 5 pertanyaan kearah penurunan kecemasan (Nursalam, 2014).

2.6 Kerangka Teori

Kerangkan teoridalam penelitian ini dapat digambarkan adalah sebagai berikut.

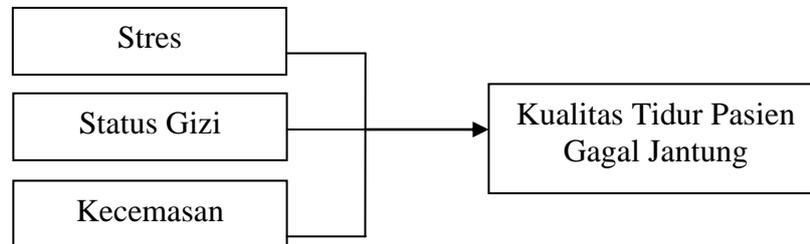


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Widuri (2011), Mubarak dan Chayatin (2014)

2.7 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.8 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan yang masih lemah dan membutuhkan pembuktian untuk menegaskan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau harus ditolak (Hidayat, 2014).

Hipotesis dalam penelitian ini antara lain:

- 2.7.1 Ada hubungan stres dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Ratu Zaleha Martapura
- 2.7.2 Ada hubungan status gizi dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Ratu Zaleha Martapura
- 2.7.3 Ada hubungan kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Ratu Zaleha Martapura