

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Gagal Jantung

Gagal jantung adalah kumpulan gejala yang kompleks dimana seorang pasien harus memiliki tampilan berupa : gejala gagal jantung (nafas pendek yang tipikal saat istirahat atau saat melakukan aktifitas disertai atau tidak kelelahan); tanda retensi cairan (kongesti paru atau odeme pergelangan kaki); adanya bukti objektif dari gangguan struktur atau fungsi jantung saat istirahat (PERKI, 2015).

B. Etiologi Gagal Jantung

Menurut Suryani, dkk (2018) kondisi-kondisi penyebab gagal jantung secara umum dapat terjadi oleh mekanisme sebagai berikut :

1. Penyempitan Pembuluh Darah Koroner

Kelainan fungsi otot jantung disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah koroner. Ini mengakibatkan otot jantung tidak berfungsi karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Ketidakmampuan otot jantung untuk melakukan gerakan memompa seperti biasanya mengakibatkan isi cairan darah dan curah jantung menurun.

2. Tekanan Darah Tinggi

Penyebab utama gagal jantung adalah tekanan darah tinggi. Hipertensi sistemik meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan kelainan serabut-serabut otot jantung. Perubahan otot jantung tersebut dianggap sebagai mekanisme kompensasi karena akan meningkatkan kontraksi jantung. Beban tekanan dari sistol yang berlebihan di luar kemampuan ventrikel yang menurunkan curah ventrikel.

3. Volume Cairan Berlebihan

Jika volume cairan berlebihan maka curah jantung mula-mula akan meningkat sesuai dengan besarnya renggangan otot jantung, tetapi bila beban terus bertambah hingga melampaui batas maka curah jantung justru akan menurun. Hal ini terjadi karena otot jantung rusak akibat tekanan volume yang melebihi batas sehingga tidak mampu memompa lagi sesuai volume yang ada.

4. Penyakit Penurunan Fungsi Otot Jantung

Peradangan dan penyakit *miokardium degenerative* berhubungan dengan gagal jantung. Demikian juga akibat bertambahnya usia, jantung mengalami degenerasi. Kerusakan serabut otot jantung menyebabkan penurunan fungsi bahkan mungkin tidak bisa berfungsi sama sekali.

C. Patofisiologi Gagal Jantung

Beberapa mekanisme yang mempengaruhi progresivitas gagal jantung, antara lain mekanisme neurohormonal yang meliputi aktivasi sistem saraf simpatis, aktivasi sistem renin-angiotensin, dan perubahan vaskuler perifer serta remodeling ventrikel kiri, yang semuanya berperan mempertahankan homeostasis. Disfungsi diastolik yang relatif tidak umum pada dewasa muda, didapat pada 50% kasus gagal jantung pada orang tua dan umum terjadi pada perempuan. Pada disfungsi diastolik, relaksasi miokard yang berkepanjangan dan peningkatan kekakuan (yang menurunkan tingkat pengisian dan volume) meningkatkan tekanan diastolik ventrikel kiri dan mengurangi isi sekuncup saat istirahat dan selama bekerja. Akibatnya, terjadi gagal jantung, bahkan ketika fungsi sistolik (yang ditunjukkan oleh fraksi ejeksi) normal atau mendekati normal (Imaligy, 2014).

Seiring dengan bertambahnya usia, perubahan struktur jantung dan sistem kardiovaskular merendahkan ambang rangsang untuk gagal jantung. Kolagen interstisial dalam miokardium meningkat, miokardium menegang, dan relaksasi miokard menjadi lebih panjang. Perubahan ini menyebabkan penurunan signifikan fungsi diastolik ventrikel kiri, bahkan pada orang tua sehat. Penurunan fungsi sistolik juga terjadi seiring bertambahnya usia. Selain itu, terjadi penurunan pada

miokard dan respons vaskular terhadap stimulasi beta adrenergik yang akan merusak kemampuan respons sistem kardiovaskular terhadap peningkatan kebutuhan kerja (Imaligy, 2014).

Perubahan ini menurunkan kapasitas kerja puncak secara signifikan (sekitar 8% per dekade setelah umur 30) dan curah jantung pada puncak latihan berkurang lebih bermakna. Dengan demikian, pasien lanjut usia lebih rentan terkena gagal jantung sebagai respons terhadap stres atau kelainan sistemik. Stresor termasuk infeksi (paling sering pneumonia), hipotiroid, hipertiroid, anemia, iskemia miokard, hipoxia, hipotermia, hipertermia, gagal ginjal, obat-obatan, penyekat β (beta blocker), dan penyekat kanal kalsium (*calcium channel blocker*) (Imaligy, 2014).

D. Tanda dan Gejala Gagal Jantung

Gagal jantung merupakan kumpulan gejala klinis. Berikut ini merupakan tanda dan gejala pada penderita gagal jantung yaitu : gejala khas gagal jantung seperti sesak nafas saat istirahat atau aktifitas, kelelahan, dan edema tungkai. Tanda khas pada gagal jantung yaitu takikardia, takipnu, ronki paru, efusi pleura, peringatan tekanan vena jugularis, edema perifer, hepatomegali. Tanda objektif gangguan struktur atau fungsional jantung saat istirahat, kardiomegali, suara jantung ke tiga, murmur jantung, abnormalitas dalam gambaran ekokardiografi, kenaikan konsentrasi peptide natriuretik (PERKI, 2015).

Tabel 1
Manifesta Klinis Gagal Jantung

Gejala	Tanda
Tipikal - Sesak nafas - <i>Ortopneu</i> - <i>Paraxysmal nocturnal dyspnoe</i> - Toleransi aktifitas yang berkurang - Cepat lelah - Bengkak di pergelangan kaki	Spesifik - Peningkatan JVP - Refluks hepatojugular - Suara jantung S3 (gallop) - Apex jantung bergeser ke lateral - Bising jantung
Kurang Tipikal - Batuk malam atau dini hari - Mengi (bunyi nafas seperti bersiul) - Berat badan bertambah > 2 kg/Minggu - Berat badan turun (gagal jantung stadium lanjut) - Perasaan kembung atau bengah - Nafsu makan menurun - Perasaan bingung (terutama pasien usia lanjut) - Depresi - Berdebar - Pingsan	Kurang Tipikal - Edema perifer - Krepitasi pulmonal - Sura pekak di basal paru pada perkusi - Takikardia (detak jantung cepat) - Nadi ireguler - Nafas cepat - Hepatomegali - Asites - Kaheksia

Sumber : PERKI, 2015.

E. Klasifikasi Gagal Jantung

Ada berbagai klasifikasi untuk gagal jantung, diantaranya yaitu berdasarkan kelainan struktural jantung atau berdasarkan gejala yang berkaitan dengan kapasitas fungsional. Berikut ini adalah klasifikasi gagal jantung yaitu berdasarkan kelainan struktural jantung atau berdasarkan gejala yang berkaitan dengan kapasitas fungsional *New York Heart Association* (NYHA) menurut PERKI (2015).

Tabel 2
Klasifikasi Gagal Jantung

Klasifikasi Berdasarkan Kelainan Struktural Jantung	Klasifikasi Berdasarkan Kapasitas Fungsional (NYHA)
Stadium A Memiliki risiko tinggi untuk berkembang menjadi gagal jantung. Tidak terdapat gangguan struktural atau fungsional jantung, tidak terdapat tanda atau gejala.	Kelas I Tidak terdapat batasan dalam melakukan aktifitas fisik. Aktifitas fisik sehari hari tidak menimbulkan kelelahan, palpitasi atau sesak nafas.
Stadium B Telah terbentuk penyakit struktur jantung yang berhubungan dengan perkembangan gagal jantung, tidak terdapat tanda atau gejala.	Kelas II Terdapat batasan aktifitas ringan. Tidak terdapat keluhan saat istirahat, namun aktivitas fisik sehari-hari menimbulkan kelelahan, palpitasi atau sesak nafas.
Stadium C Gagal jantung yang sistematik berhubungan dengan penyakit struktural jantung yang mendasar.	Kelas III Terdapat batasan aktifitas bermakna. Tidak terdapat keluhan saat istirahat, tetapi aktifitas ringan menyebabkan kelelahan, palpitasi, atau sesak nafas
Stadium D Penyakit jantung struktural lanjut serta gejala gagal jantung yang sangat bermakna saat istirahat walaupun sudah mendapat terapi medis maksimal (refrakter).	Kelas IV Tidak dapat melakukan aktifitas fisik tanpa keluhan. Terdapat gejala saat istirahat. Keluhan meningkat saat melakukan aktifitas.

Sumber : PERKI, 2015.

F. Tatalaksana Farmakologi

Tujuan dari diagnosis dan terapi gagal jantung yaitu mengurangi morbiditas dan mortalitas. Tindakan preventif dan pencegahan perburukan penyakit jantung tetap merupakan bagian penting dalam tata laksana penyakit jantung. Sangatlah penting untuk mendeteksi dan mempertimbangkan pengobatan terhadap kormorbid kardiovaskular dan non kardiovaskular yang sering dijumpai (PERKI, 2015).

Menurut PERKI (2015) tatalaksana penyakit gagal jantung adalah sebagai berikut :

1. *Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACEI)*

Kecuali kontraindikasi, ACEI harus diberikan pada semua pasien gagal jantung sistematik dan fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$. ACEI memperbaiki

fungsi ventrikel dan kualitas hidup, mengurangi perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung, dan meningkatkan angka kelangsungan hidup. ACEI kadang-kadang menyebabkan perburukan fungsi ginjal, hiperkalemia, hipotensi sistematik, batuk dan angioedema (jarang), oleh sebab itu ACEI hanya diberikan pada pasien dengan fungsi ginjal adekuat dan kadar kalium normal.

2. Penyekat β

Kecuali kontraindikasi, penyekat β harus diberikan pada semua pasien gagal jantung sistematik dan fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$. Penyekat β memperbaiki fungsi ventrikel dan kualitas hidup, mengurangi perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung dan meningkatkan kelangsungan hidup.

3. Antagonis Aldosteron

Kecuali kontraindikasi, penambahan obat antagonis aldosteron dosis kecil harus dipertimbangkan pada semua pasien dengan fraksi ejeksi $\leq 35\%$ dan gagal jantung sistematik berat tanpa hiperkalemia dan gangguan fungsi ginjal berat. Antagonis aldosterone mengurangi perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung dan meningkatkan kelangsungan hidup.

4. *Angiotensin Receptor Blockers (ARB)*

Kecuali kontraindikasi, ARB direkomendasikan pada pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$ yang tetap sistematik walaupun sudah diberikan ACEI dan penyekat β dosis optimal, kecuali juga mendapat antagonis aldosteron. Terapi dengan ARB memperbaiki fungsi ventrikel dan kualitas hidup, mengurangi angka perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung ARB direkomendasikan sebagai alternatif pada pasien intoleran ACEI. Pada pasien ini, ARB mengurangi angka kematian karena penyebab kardiovaskuler.

5. *Hydralazine* dan *Isosorbide Dinitrate* (H-ISDN)

Pada pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$ kombinasi H-ISDN digunakan sebagai alternatif jika pasien intoleran terhadap ACEI dan ARB.

6. Digoksin

Pada pasien gagal jantung dengan fibrasi atrial, digoksin dapat digunakan untuk memperlambat laju ventrikel yang cepat, walaupun obat lain (seperti penyekat β) lebih diutamakan. Pada pasien gagal jantung simtomatik, fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$ dengan irama sinus, digoksin dapat mengurangi gejala, menurunkan angka perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung, tetapi tidak mempunyai efek terhadap angka kelangsungan hidup.

7. Diuretik

Diuretik direkomendasikan pada pasien gagal jantung dengan tanda klinis atau gejala kongesti. Tujuan dari pemberian diuretik adalah untuk mencapai status euvolemia (kering dan hangat) dengan dosis yang serendah mungkin, yaitu harus diatur sesuai kebutuhan pasien, untuk menghindari dehidrasi atau reistensi.

G. Tatalaksana Terapi Diet Gagal Jantung

1. Tujuan Diet

Menurut Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2020), tujuan diet penyakit gagal jantung adalah sebagai berikut :

- a. Memenuhi kebutuhan zat gizi yang adekuat sesuai dengan kemampuan jantung.
- b. Mempertahankan, meningkatkan, dan menurunkan berat badan hingga mencapai berat badan ideal agar tidak memperberat kerja jantung.
- c. Mengurangi dan menghindari bahan makanan yang tinggi sumber kolesterol dan lemak jenuh.
- d. Mempertahankan keseimbangan cairan agar tidak terjadi penumpukan cairan (edema)

- e. Memenuhi kebutuhan elektrolit (khususnya kalium dan natrium) yang berkurang akibat pemberian obat diuretik.
- f. Meningkatkan konsumsi serat larut air.

2. Syarat Diet

Menurut Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2020), syarat diet penyakit gagal jantung adalah sebagai berikut :

- a. Energi diberikan secara bertahap sesuai kemampuan tubuh untuk memenuhi kebutuhan, yaitu 25-30 kkal/kg BB ideal pada wanita dan 30-35 kkal/kg BB ideal pada pria.
- b. Protein cukup diberikan 0,8 – 1,5 g/kg BB ideal atau dihitung 15-25% dari seluruh total kalori yang diberikan secara bertahap sesuai dengan kondisi tubuh dan penyakit penyertanya.
- c. Lemak sedang 20-25% kebutuhan energi total, dengan komposisi 10% lemak jenuh dan 10-15% lemak tidak jenuh.
- d. Karbohidrat diberikan 50-60% dari total kalori berasal dari karbohidrat kompleks (seperti beras, tepung-tepungan, jagung, ubi, dan sebagainya). Batasi penggunaan bahan makanan sumber karbohidrat murni (seperti gula pasir, gula merah, madu, sirup, dan hasil produknya). Semakin tinggi asupan karbohidrat dapat memperberat keluhan sesak napas pada pasien.
- e. Bahan makanan sumber kolesterol dianjurkan dibatasi maksimal 200 mg/hari.
- f. Vitamin khususnya vitamin B₃ (niasin), dan B₁₂ yang banyak terkandung pada bahan makanan (seperti daging ayam, ikan, sumber hewani lainnya) sangat dianjurkan karena kandungan asam amino (homosistein) berperan dalam menginduksi sel yang menggumpal di dalam pembuluh darah.
- g. Vitamin E dapat mengurangi risiko penyakit jantung hingga 40%. Vitamin E banyak ditemukan dalam bayam, kacang-kacangan, biji-bijian, merica, minyak zaitun dari jagung. Suplemen ini bertindak sebagai antioksidan dan melindungi darah dari timbunan lemak.

- h. Kalsium (vitamin D) dan magnesium membantu dalam menjaga kesehatan jantung dan mengatur detak jantung tetap stabil.
- i. Pemberian natrium dibatasi, jika disertai dengan hipertensi dan edema.
- j. EPA dan DHA adalah asam lemak omega 3 yang berfungsi mengurangi risiko penyakit jantung. Asam lemak omega 3 ini banyak terdapat dalam bahan makanan, seperti ikan salmon, makarel, sarden, dan tuna.
- k. Pembatasan pemberian bahan makanan tinggi purin jika terjadi hiperurisemia.

3. Prinsip Diet

Menurut Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2020), prinsip diet penyakit gagal jantung adalah sebagai berikut :

- a. Asupan zat gizi harus adekuat untuk mempertahankan status gizi.
- b. Pemberian karbohidrat berlebihan dapat memperberat keluhan sesak napas pada pasien.
- c. Pemberian tinggi protein perlu jika kondisi disertai dengan kadar albumin yang rendah.
- d. Pemantauan status kalium dilakukan jika pasien mendapatkan terapi diuretik. Pada hipokalemia, kalium dapat diberikan dalam bentuk makanan yang banyak mengandung kalium (seperti kacang hijau) atau suplemen kalium.
- e. Pembatasan asupan garam (natrium), jika disertai dengan hipertensi dan edema. Makanan untuk penderita gagal jantung disarankan mengandung garam tidak lebih dari 1500 mg per hari.
- f. Pemberian cairan disesuaikan dengan keseimbangan cairan yang masuk dan keluar.
- g. Pemantauan status gizi dengan melakukan pengukuran antropometri secara teratur (berat badan, tinggi badan, lingkar perut/ pinggang).
- h. Perlu penanganan yang lebih teliti dan diprioritaskan pada pasien dengan kasus gagal jantung disertai komplikasi, seperti gangguan

fungsi ginjal, anemia, hiponatrenia/hipernatremia, hiperkalemia, hiperglikemia, dan hiperurisemia.

- i. Bahan makanan yang dianjurkan untuk gagal jantung adalah bahan makanan yang mengandung sedikit natrium, diantaranya mentimun, alpukat, daun selada, apel, jeruk, pisang, dan anggur.

4. Macam-Macam Diet Gagal Jantung

Menurut Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2020), macam-macam diet penyakit gagal jantung adalah sebagai berikut:

a. Diet Gagal Jantung I (Diet GJ I)

Diberikan pada pasien dengan gagal jantung akut atau kronis saat mengalami serangan jantung dan masih belum teratasi. Pada awal serangan, pasien yang masih sesak dan belum teratasi masalah kritisnya harus dipuaskan sekitar 1-6 jam, setelah masa serangan dapat diatasi, pasien dapat diberikan makanan cair dan secara bertahap menjadi makanan saring yang diberikan sesuai dengan kondisi pasien.

b. Diet Gagal Jantung II (Diet GJ II)

Diberikan pada pasien yang telah melewati masa kritis (ditandai dengan tidak adanya keluhan sesak dan sakit dada), tetapi pasien masih mengalami kelelahan dalam melakukan aktivitas bahkan untuk mengunyah makanan. Makanan diberikan dalam bentuk makanan lunak bergantung kondisi pasien. Pembatasan/penambahan zat gizi atau cairan disesuaikan dengan hasil pemeriksaan laboratorium keseimbangan cairan atau penyakit penyerta lainnya.

c. Diet Gagal Jantung III (Diet GJ III)

Diberikan pada pasien tanpa keluhan sesak/kelelahan/sakit dada, tetapi masih dalam masa pengobatan penyakit penyerta lainnya. Makanan diberikan dalam bentuk makanan lunak padat (tim/nasi). Pembatasan/penambahan zat gizi atau cairan disesuaikan dengan hasil pemeriksaan laboratorium, keseimbangan cairan atau penyakit penyerta lainnya.

Tabel 3

Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Karbohidrat kompleks, seperti beras ditim atau disaring, roti, mie, kentang makaroni, biskuit, tepung beras/terigu/sagu aren/sagu ambon, kentang, gula pasir, gula merah, madu, dan sirup.	Makanan yang mengandung gas seperti ubi, singkong, tape singkong, dan tape ketan
Protein Hewani	Ikan laut, ikan tawar, hasil produk ikan, daging sapi dengan lemak rendah, daging ayam dengan lemak rendah, telur, dan susu rendah lemak dalam jumlah yang telah ditentukan.	Daging sapi dan ayam yang berlemak, gajih, sosis, ham, hati, limpa, babat, otak, kepiting, kerang/kerangan, keju, dan susu penuh.
Protein Nabati	Kacang-kacangan yang kering, seperti kacang hijau, kacang tanah, kacang kedelai, dan hasil olahannya (seperti tahu dan tempe).	Kacang-kacangan kering yang mengandung lemak cukup tinggi, seperti kacang mete dan kacang bogor.
Sayuran	Sayuran yang tidak mengandung gas, seperti bayam, kangkung, kacang buncis, kacang panjang, wortel, tomat, labu siam, dan tauge.	Semua sayuran yang mengandung gas, seperti kol, kembang kol, lobak, sawi, dan nangka muda.
Buah	Semua buah-buahan segar, seperti pisang, papaya, jeruk, apel, melon, semangka, dan sawo.	Buah-buahan segar yang mengandung gas, seperti durian dan nangka matang.
Lemak	Minyak jagung, minyak kanola/bunga matahari, minyak zaitun, minyak kedelai, margarin, mentega (dalam jumlah terbatas dan tidak untuk menggoreng tetapi untuk menumis), kelapa, atau santan encer dalam jumlah terbatas.	Minyak kelapa, minyak kelapa sawit, dan santan kental. Hindari penggunaan minyak yang telah diolah berulang-ulang (minyak trans) karena berisiko meningkatkan kolesterol.
Minuman	Teh encer, cokelat, dan sirup.	Teh/kopi kental, minuman yang mengandung soda dan alkohol (seperti bir dan wiski)
Bumbu	Semua bumbu (selain bumbu tajam) dalam jumlah terbatas.	Cabe, cabe rawit, dan bumbu-bumbu lain yang tajam.

Sumber : PERSAGI & ASDI (2020).

H. Skrining atau Penapisan Gizi

Skrining gizi merupakan proses yang sederhana dan cepat yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan/perawat serta cukup sensitif untuk mendeteksi pasien yang berisiko malnutrisi (Susetyowati, 2014). Menurut *European Society For Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN) terdapat 4 komponen prinsip skrining gizi yaitu:

1. Kondisi aktual atau terkini, yakni pengukuran antropometri seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Lingkar Lengan Atas (LLA).
2. Kondisi yang stabil, yakni perubahan berat badan yang diperoleh dari riwayat gizi pasien ataupun data pengukuran sebelumnya dalam rekam medis. Penurunan berat badan >5% dalam 3 bulan dianggap signifikan.
3. Kondisi yang akan memburuk, yakni sejauh mana asupan gizi menurun setelah skrining. Jika terjadi asupan gizi lebih rendah disbanding kebutuhannya, akan berisiko terhadap penurunan berat badan.
4. Kondisi penyakit yang mempercepat penurunan status gizi, yakni penyakit yang berisiko terhadap peningkatan stres metabolik dan menurunkan nafsu makan, seperti bedah mayor, sepsis, dan multitrauma (Rasmussen et al., 2010).

Skrining gizi harus menggunakan perangkat/ *tool* yang sudah teruji, tervalidasi seperti MST, MUST, NRS200, dan lain-lain yang di antaranya berisi perihal 4 komponen di atas. Pemilihan *tool* skrining disesuaikan dengan mampu laksana tiap-tiap rumah sakit.

I. Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar

Proses asuhan gizi menggunakan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) yakni suatu proses yang sistematis, penyelesaian masalah yang digunakan oleh professional dietetic untuk berpikir kritis dan membuat keputusan guna mengatasi masalah terkait gizi dan menyediakan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi (VHA Handbook, 2014). Proses asuhan gizi menggunakan lima langkah yang disebut ADIME : Assesmen (Pengkajian), Diagnosis Gizi, Intervensi Gizi, Monitoring, dan Evaluasi.

1. Assesmen atau Pengakajian Gizi

Proses assesmen merupakan metode (pendekatan) pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data yang dibutuhkan/relevan untuk mengidentifikasi masalah terkait gizi, penyebab, tanda, dan gejalanya, secara sistematis yang bertujuan mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya melalui pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data secara sistematis. Pengkajian gizi bertujuan untuk mendapatkan informasi cukup dalam mengidentifikasi dan membuat keputusan/menentukan diagnosis gizi.

Pengkajian atau assesmen gizi dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu:

- a. Anamnesis riwayat gizi.
- b. Data biokimia, tes medis, dan prosedur (termasuk data laboratorium).
- c. Pengukuran antropometri.
- d. Pemeriksaan fisik klinis.
- e. Riwayat personal.

2. Penegakan Diagnosis Gizi

Penegakan diagnosis gizi adalah proses identifikasi dan memberi nama masalah gizi yang spesifik karena profesi dietetikbertanggung jawab untuk merawatnya secara mandiri. Diagnosis gizi sangat spesifik dan berbeda dengan diagnosis medis. Diagnosis gizi bersifat sementara sesuai dengan respons pasien. Diagnosis gizi merupakan masalah gizi spesifik yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk menanganinya.

Tujuan penegakan diagnosis gizi adalah mengidentifikasi adanya problem gizi, faktor penyebab yang mendasar, dan menjelaskan tanda dan gejala adanya problem gizi. Diagnosis gizi dinyatakan dalam rumusan *problem, etiology, signs and symptoms* (PES). Berdasarkan terminology dalam International Dietetic and Nutrition Terminology (IDNT), terdapat 3 domain diagnosis gizi, yaitu:

- a. Domain *intake* adalah masalah actual yang berhubungan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan, baik yang melalui oral maupun parenteral dan enteral.

- b. Domain klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/fungsi organ.
- c. Domain perilaku/lingkungan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik, akses dan keamanan makanan.

3. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah tindakan terencana yang dirancang untuk mengubah kearah positif dari perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek-aspek kesehatan individu (termasuk keluarga dan pengasuh), kelompok sasaran tertentu atau masyarakat tertentu. Intervensi gizi memiliki 2 fungsi yakni:

- a. Perencanaan, dalam perencanaan harus diperhatikan hal-hal berikut:
 - 1) Prioritas diagnosis gizi berdasarkan keamanan pasien, kebutuhan pasien, dan peluang dampak intervensi yang lebih besar.
 - 2) Merujuk kepada pedoman, protokol, konsensus, dan sebagainya, untuk menetapkan intervensi atau target yang harus menjadi fokus perhatian sesuai kondisi tanda dan gejala saat ini.
 - 3) Bersama pasien/klien/pengasuh menentukan hasil yang ingin dicapai (tujuan) dan intervensi yang disepakati.
 - 4) Menyusun preskripsi gizi/diet dan identifikasi strategi intervensi.
 - 5) Menentukan waktu dan frekuensi asuhan.

Dalam perencanaan terdapat 2 hal yang harus diterapkan, yakni:

- 1) Tujuan intervensi gizi : tujuan intervensi harus diuraikan secara jelas, terukur, menggambarkan waktu dan mungkin dicapai sehingga dampak intervensi dapat dinilai. Tujuan intervensi yang baik harus mampu menjawab problem dalam rumusan diagnosis gizi.
- 2) Terapi gizi dalam bentuk preskripsi gizi/diet. Preskripsi gizi/diet adalah pernyataan singkat mengenai anjuran asupan energi dan atau zat gizi, air atau makanan tertentu untuk pasien secara individu berdasarkan standar rujukan, pedoman, kondisi medis pasien dan

diagnosis gizi. Preskripsi gizi/diet berdasarkan data pengkajian ditentukan berdasarkan PES kejadian saat ini, kebijakan dan prosedur, serta nilai-nilai kepercayaan dan kesukaan pasien.

b. Implementasi adalah bagian kegiatan intervensi gizi yang dilakukan nutrisisionis-dietisien dalam melaksanakan dan mengomunikasikan rencana asuhan kepada pasien dan tenaga kesehatan atau tenaga lain yang terkait. Dalam terminology IDNT terdapat empat domain yakni:

- 1) Pemberian makana dan/zat gizi.
- 2) Edukasi gizi.
- 3) Konseling gizi.
- 4) Koordinasi asuhan gizi.

4. Monitoring dan Evaluasi Gizi

Monitoring gizi adalah kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status pasien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan *outcome* (hasil) asuhan gizi yang diberikan, sedangkan evaluasi gizi adalah kegiatan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya, tujuan intervensi gizi, efektivitas asuhan gizi secara umum dan/atau membandingkan dengan rujukan standar.

Kegiatan monitoring dan evaluasi gizi dilakukan untuk mengetahui respons pasien/klien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Monitoring dan evaluasi menggunakan indikator hasil yang dipilih sesuai dengan kebutuhan pasien, diagnosis, tujuan, dan kondisi penyakit. Pada langkah ini diputuskan untuk kelanjutan tindakan dietetik yang akan dilakukan. Terdapat tiga langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi, yakni:

- a. Monitoring perkembangan, yaitu kegiatan mengamati perkembangan kondisi pasien/klien yang bertujuan untuk melihat hasil yang terjadi sesuai yang diharapkan oleh klien atau tum. Kegiatan yang berkaitan dengan monitor perkembangan antara lain:
 - 1) Memeriksa pemahaman dan ketaatan diet pasien/klien.

- 2) Menilai asupan makan pasien/klien.
 - 3) Menentukan apakah intervensi dilaksanakan sesuai dengan rencana/preskripsi diet.
 - 4) Menentukan apakah status gizi pasien/klien tetap atau berubah.
 - 5) Mengidentifikasi hasil lain, baik yang positif maupun negatif.
 - 6) Mengumpulkan informasi yang menunjukkan alasan tidak adanya perkembangan dari kondisi pasien/klien.
- b. Mengukur hasil. Kegiatan ini adalah mengukur perkembangan/perubahan yang terjadi sebagai respons terhadap intervensi gizi. Parameter yang harus diukur berdasarkan tanda dan gejala dari diagnosis gizi.
- c. Evaluasi hasil. Berdasarkan ketiga tahapan kegiatan di atas akan didapatkan empat jenis hasil, yaitu:
- 1) Dampak perilaku dan lingkungan terkait gizi, yaitu tingkat pemahaman, perilaku, akses, dan kemampuan yang mungkin mempunyai pengaruh pada asupan makanan dan zat gizi.
 - 2) Dampak asupan makanan dan zat gizi merupakan asupan makanan dan/atau zat gizi dari berbagai sumber, misalnya makanan, minuman, suplemen, dan melalui enteral atau parenteral.
 - 3) Dampak terhadap tanda dan gejala fisik yang terkait gizi, yaitu pengukuran yang terkait dengan antropometri, biokimia, dan parameter pemeriksaan fisik/klinis.
 - 4) Dampak terhadap pasien/klien terhadap intervensi gizi yang diberikan pada kualitas hidupnya.

5. Perhitungan Indeks Massa Tubuh

Pada orang dewasa yang bisa diukur berat badan dan tinggi badan, umur ≥ 18 tahun digunakan rumus:

$$\text{IMT} = \text{Berat Badan (kg)} : \text{Tinggi Badan}^2 \text{ (m)}$$

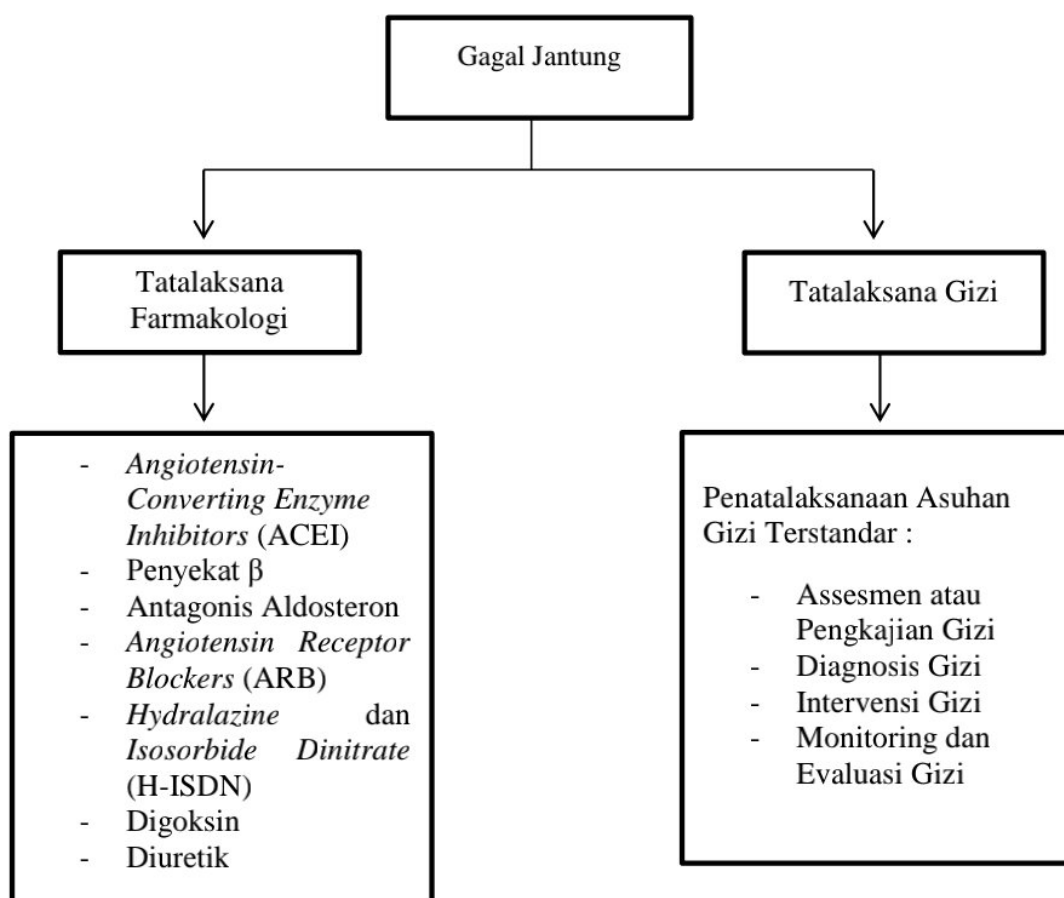
Berikut merupakan klasifikasi IMT untuk Indonesia :

Tabel 4
Status Gizi berdasarkan IMT

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

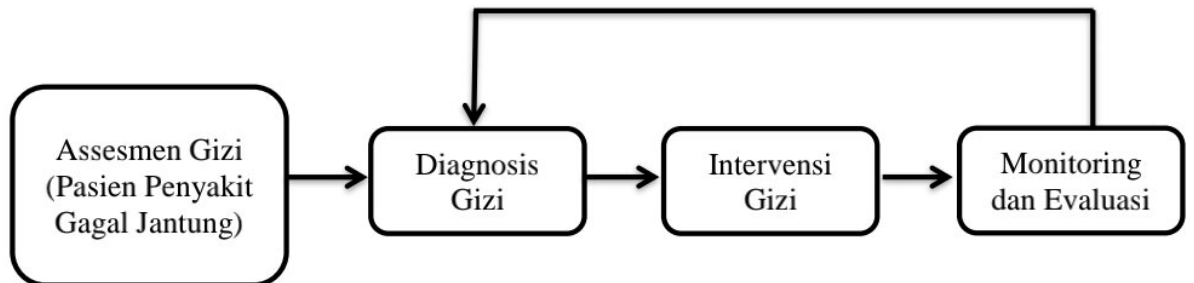
Sumber : Pedoman Gizi Seimbang, 2014.

J. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

K. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

L. Definisi Operasional

Tabel 5

Definisi Operasional Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar
Pasien Gagal Jantung di RSUD Batin Mangunang Kabupaten Tanggamus
Tahun 2021

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)	Melaksanakan Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) pada pasien gagal jantung di RSUD Batin Mangunang Kabupaten Tanggamus dengan cara melakukan pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, monitoring dan evaluasi gizi dengan berkoordinasi bersama ahli gizi rumah sakit.				-
		a. Pengkajian Gizi Merupakan metode (pendekatan) pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi masalah terkait gizi, penyebab, tanda, dan gejalanya, secara sistematis yang meliputi antropometri, data biokimia, pemeriksaan fisik/klinis, riwayat gizi, dan riwayat personal.	Pengukuran, penelusuran data sekunder, wawancara, dan observasi	Formulir skrining, mikrotoise timbangan BB, catatan hasil rekam medis, formulir <i>recall</i> 24 jam, dan kuisioner tentang gagal jantung	-Membandingkan dengan IMT -Membandingkan nilai biokimia dengan nilai standar (normal) -Membandingkan asupan dengan kebutuhannya -Mengetahui kebiasaan makan pasien -Mengetahui tingkat pengetahuan pasien	-

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		<p>b. Diagnosis Gizi</p> <p>Kegiatan mengidentifikasi dan memberi nama masalah gizi yang actual dan/ atau berisiko menyebabkan masalah gizi. Pemberian diagnosis berdasarkan PES (<i>Problem (P), Etiology (E), dan Sign/Symptoms (S)</i>).</p>	Menganalisis masalah gizi pasien	Formulir NCP	Ditegakkan diagnosis gizi berdasarkan <i>Problem (P), Etiology (E), dan Sign/Symptoms (S)</i>	-
		<p>c. Intervensi Gizi</p> <p>Tindakan terencana yang dirancang untuk mengubah kearah positif dari perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek-aspek kesehatan individu (termasuk keluarga dan pengasuh), kelompok sasaran tertentu atau masyarakat tertentu.</p>	Menentukan pemberian makan atau zat gizi, edukasi, konseling, dan koordinasi asuhan gizi	Formulir NCP	Dilakukan pemberian makan atau zat gizi, edukasi, konseling, dan koordinasi asuhan gizi	-
		<p>d. Monitoring dan Evaluasi Gizi</p> <p>Kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status pasien penderita gagal jantung sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan <i>outcome</i> (hasil) asuhan gizi yang diberikan serta kegiatan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya, tujuan intervensi gizi, efektivitas asuhan gizi secara umum dan/atau membandingkan dengan rujukan standar. Hasil monev digunakan sebagai dasar untuk penegakan diagnosis yang baru.</p>	Pengukuran, penelusuran data sekunder, wawancara, dan observasi	Formulir skrining, mikrotoise, timbangan BB, catatan hasil rekam medis, formulir <i>recall</i> 24 jam, dan kuisisioner tentang gagal jantung.	<ul style="list-style-type: none"> -Membandingkan dengan IMT -Membandingkan nilai biokimia dengan nilai standar (normal) -Membandingkan asupan dengan kebutuhannya -Mengetahui kebiasaan makan pasien -Mengetahui tingkat pengetahuan pasien 	-