

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. *Congestive Heart Failure (CHF)***

###### **a. Definisi**

*Congestive Heart Failure (CHF)* atau Gagal Jantung Kongensif adalah suatu keadaan dimana jantung tidak mampu lagi memompa darah secukupnya dalam memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh untuk keperluan metabolisme jaringan, sehingga pasokan nutrisi dan oksigen juga terganggu, sedangkan tekanan pengisian ke dalam jantung masih cukup tinggi (Wahyuningsih, 2013).

###### **b. Patofisiologi**

*CHF* terjadi akibat menurunnya efisiensi miokard yang dapat disebabkan infark miokard, emboli paru, infeksi, anemia, miokarditis, aritmia dan infark miokard (Mahode, 2014).

Terdapat tiga kondisi yang mendasari terjadinya gagal jantung, yaitu gangguan mekanik (beberapa faktor yang terjadi secara tunggal atau bersamaan yaitu beban tekanan, beban volume, tamponade jantung atau kontriksi perikard, jantung tidak dapat diastole, obstruksi pengisian ventrikel, aneurisme ventrikel, disenergi ventrikel, restriksi endokardial atau miokardial) dan abnormalitas otot jantung yang terdiri dari primer (kardiomiopati,

miokarditis metabolic (DM, gagal ginjal kronik, anemia) toksin atau sitostatika) dan sekunder (iskemia, penyakit sistemik, penyakit infiltrative dan korpulmonal) (Rachma, 2014).

**c. Faktor Pencetus *CHF***

Faktor pencetus *CHF* adalah meningkatnya asupan garam sehingga menyebabkan terjadinya serangan hipertensi, ketidakpatuhan menjalani pengobatan anti gagal jantung, infark miokard akut (yang tidak diketahui), tirotoksikosi, kehamilan dan endokarditis infeksi.

Selain itu, terdapat faktor predisposisi yaitu penyakit yang menimbulkan penurunan fungsi ventrikel (seperti: kardiomiopati, penyakit artri koroner, hipertensi, penyakit pembuluh darah, atau penyakit jantung congenital keadaan yang membatasi pengisian ventrikel (stenosis mitral, kardiomiopati, atau penyakit pericardial) (Pudiastuti, 2011).`

**d. Penatalaksanaan Diet pada Pasien *CHF***

Penatalaksanaan Diet pada Pasien *CHF* adalah diet jantung dan dapat disertai dengan diet rendah garam.

**1) Tujuan Diet Jantung**

- a) Memberikan makanan secukupnya tanpa memberatkan kerja jantung pada pasien *CHF*
- b) Menurunkan total air dan natrium dalam tubuh
- c) Memperbaiki status gizi pasien *CHF*

d) Memenuhi kebutuhan gizi pasien *CHF* (Almatsier, 2006).

## 2) Syarat Diet Jantung

- a) Energy cukup untuk mencapai dan mempertahankan berat badan normal
- b) Protein 15% dari kebutuhan energy
- c) Lemak 25 – 30% dari kebutuhan energy, 7% lemak jenuh dan 10-15% lemak tidak jenuh
- d) Karbohidrat sisa dari total energy
- e) Natrium 2g/hari dan cairan 1,5 – 2 liter/hari
- f) Vitamin dan mineral cukup. Hindari penggunaan suplemen kalium, kalsium, dan magnesium jika tidak dibutuhkan
- g) Serat cukup untuk menghindari konstipasi
- h) Bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan penyakit pasien, diberikan dalam porsi kecil (Almatsier, 2006).

### 3) Bahan Makanan yang Penting Diperhatikan

Tabel 1. Daftar Bahan Makanan untuk Diet Jantung

No	Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak dianjurkan
1.	Sumber karbohidrat	Beras ditim atau disaring, roti, mi, kentang, macaroni, biscuit, tepung beras/terigu, gula pasir, gula merah, madu	Makanan yang mengandung gas atau alkohol, seperti: ubi, singkong, tape singkong dan tape ketan
2.	Sumber protein hewani	Daging sapi, ayam dengan lemak rendah, ikan, telur, susu rendah lemak dalam jumlah yang telah ditentukan	Daging sapi dan ayam yang berlemak, gajih, sosis, ham, hati, limpa, babat, otak, kepiting dan kerang-kerangan, keju, dan susu penuh
3.	Sumber protein nabati	Kacang-kacangan kering, seperti: kacang kedelai dan hasil olahannya, seperti: tahu dan tempe	Kacang-kacangan kering yang mengandung lemak cukup tinggi seperti: kacang tanah, kacang mere dan kacang bogor
4.	Sayuran	Sayuran yang tidak menimbulkan gas : bayam, buncis, labu kuning, labu siam, wortel, tomat, gambas, kangkung, kecipir, daun kenikir, ketimun, daun ketela dan toge	Sayuran yang dapat menimbulkan gas, seperti : kol, kembang kol, lobak, sawi, nangka muda
5.	Buah-buahan	Buah-buahan atau sari buah : jeruk, apel, papaya, melon, semangka, sawo, mangga	Buah yang dijus, buah yang dapat menimbulkan gas dan alkohol seperti : durian, nangka, sempedak, nanas
6.	Lemak	Minyak jagung, minyak kedelai, margarine, mentega dalam jumlah terbatas dan tidak untuk menggoreng tetapi untuk menumis, kelapa atau santan encer dalam jumlah terbatas	Minyak kelapa dan minyak kelapa sawit, santan kental
7.	Minuman	Teh encer, coklat, sirup	Teh/kopi kental, minuman yang mengandung soda dan alkohol
8.	Bumbu	Semua bumbu selain bumbu tajam dalam jumlah terbatas	Lombok, cabe rawit dan bumbu-bumbu lain yang tajam

Hal yang perlu diperhatikan adalah cara pengolahannya

- Dianjurkan : direbus, dikukus, dipanggang, ditumis
- Dibatasi : digoreng (Almatsier, 2006).

## 2. Skrining Gizi

Skrining gizi merupakan proses sederhana dan cepat yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan akan tetapi cukup sensitif untuk mendeteksi pasien yang berisiko malnutrisi. Hasil total skor pada skrining gizi dapat menunjukkan perlu tidaknya intervensi gizi, semakin tinggi skor maka akan semakin besar risiko malnutrisi.

Dalam penelitian ini skrining gizi menggunakan formulir skrining MNA. Formulir skrining MNA merupakan skrining gizi yang diterapkan untuk pasien lanjut usia. Formulir skrining MNA terdiri dari enam pertanyaan yang berupa penilaian antropometri (IMT, penurunan berat badan 3 bulan terakhir), penilaian umum (morbilitas, stress psikologis dan penyakit akut pada 3 bulan terakhir, masalah neuropsikologis) dan penilaian diet (asupan makan 3 bulan terakhir). Skor maksimum skrining gizi MNA adalah 14 poin. Adapun pengategorian malnutrisi berdasar total skor skrining gizi yaitu 0 – 7 poin mengindikasikan malnutrisi, 8 – 11 poin mengindikasikan berisiko malnutrisi dan 12 – 14 poin mengindikasikan status gizi normal (Susetyowati, 2015).

## 3. Asuhan Gizi

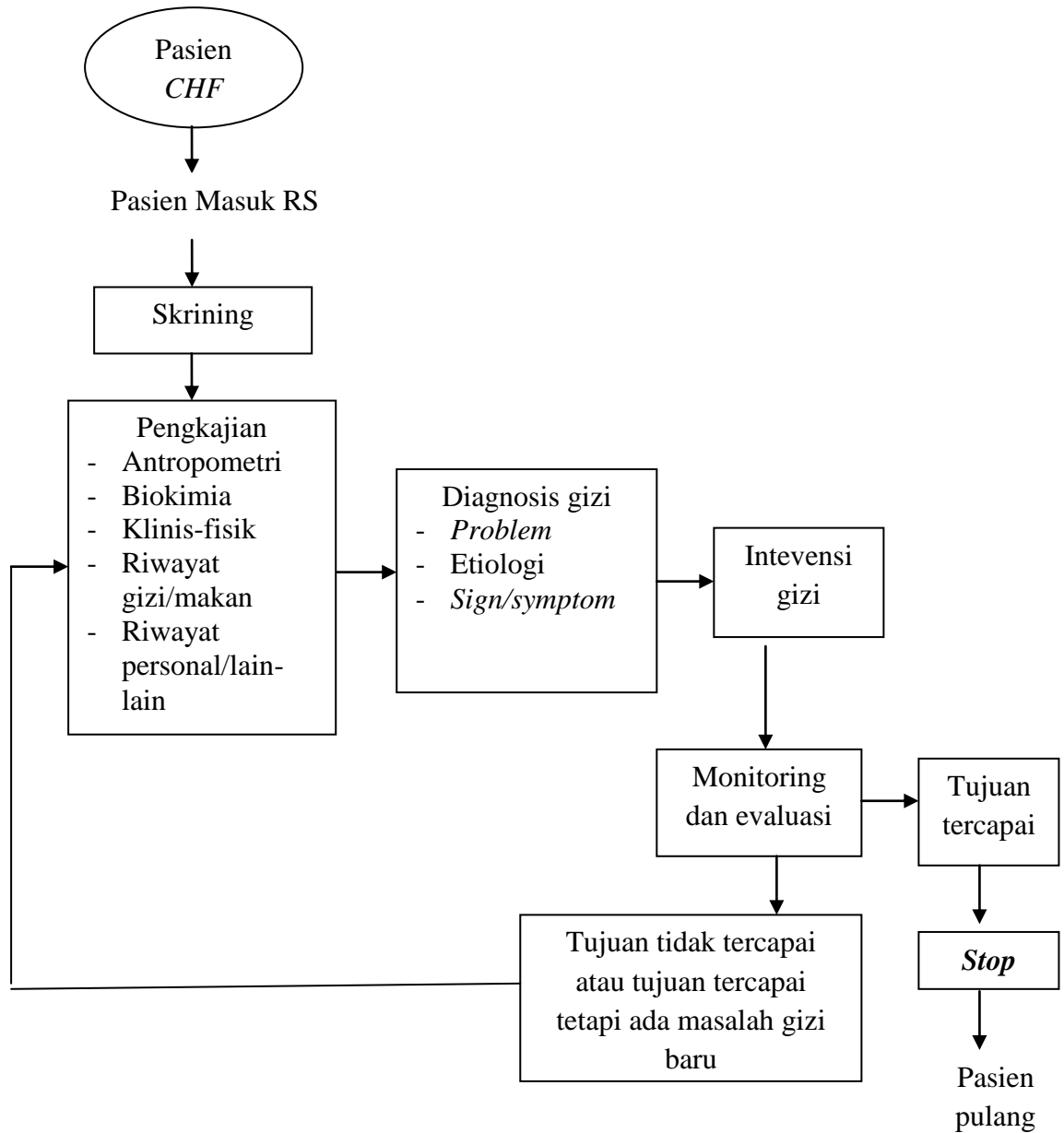
Sejak tahun 2003 *American Dietetic Association (ADA)* menyusun *Standardized Nutrition Care Process (NCP)*. Kemudian pada tahun 2006, Asosiasi Dietisien Indonesia (ASDI) mulai mengadopsi NCP-ADA menjadi Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). Proses

Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas yang dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir yang meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanannya untuk memenuhi kebutuhan gizi. Proses terstandar ini adalah suatu metoda pemecahan masalah yang sistematis dalam menangani problem gizi, sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif dan berkualitas tinggi. Terstandar yang dimaksud adalah memberikan asuhan gizi dengan proses terstandar (Kemenkes, 2014).

Asuhan gizi merupakan salah satu kegiatan pelayanan kesehatan paripurna di Rumah Sakit (Almatsier, 2006). Asuhan Gizi adalah serangkaian kegiatan yang terorganisir/terstruktur yang memungkinkan untuk identifikasi kebutuhan gizi dan penyediaan asuhan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tujuan pemberian asuhan gizi adalah mengembalikan pada status gizi baik dengan mengintervensi berbagai faktor penyebab (Kemenkes, 2014).

Proses asuhan gizi harus dilaksanakan secara berurutan dimulai dari langkah pengkajian (*nutrition assessment*), diagnosis (*nutrition diagnosis*), intervensi (*nutrition intervening*) dan monitoring evaluasi gizi (*evaluation monitoring*). Langkah-langkah tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya dan merupakan siklus yang berulang terus sesuai respon/perkembangan pasien (Kemenkes, 2014). Proses asuhan gizi dapat dilihat pada bagan 1, sebagai berikut :

Bagan 1. Proses Asuhan Gizi Terstandar



(Sumber : Kemenkes, 2014. Proses Asuhan Gizi Terstandar)

#### a. Pengkajian

Pengkajian adalah kegiatan mengumpulkan dan mengkaji data terkait gizi yang relevan untuk mengidentifikasi masalah gizi pada pasien dan penyebabnya. Tujuan pengkajian adalah untuk

mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya melalui pengumpulan, verifikasi dan interpretasi secara sistematis. Data pengkajian gizi dapat diperoleh melalui wawancara langsung dengan pasien atau keluarga pasien, catatan medis (rekam medik), observasi serta informasi dari tenaga kesehatan lain yang merujuk. Kategori data pengkajian gizi yaitu:

1) Antropometri

Antropometri adalah pengukuran fisik/ukuran tubuh pada individu. Pengukuran antropometri terdiri dari penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Penimbangan berat badan menggunakan timbangan digital. Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* yang mempunyai ketelitian 0,1 cm, akan tetapi apabila pasien tidak dapat bangun dari tempat tidurnya (tidak dapat berdiri), maka pengukuran tinggi badang menggunakan panjang depa atau papan tinggi lutut, dimana hasil pengukurannya diestimasi dalam tinggi badan.

Untuk menghitung estimasi tinggi badan berdasar tinggi lutut dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

a) Laki-laki :  $64,19 - [0,04 \times TL \text{ (cm)}] + [2,02 \times U \text{ (tahun)}]$

b) Perempuan :  $84,88 - [0,24 \times TL \text{ (cm)}] + [1,83 \times U \text{ (tahun)}]$



Dari hasil antropometri akan dihitung Berat Badan Ideal (BBI) dan Indeks Masa Tubuh (IMT).

c) BBI (usia >12 tahun)

$$\text{BBI} = (\text{TB} - 100) - 10\% (\text{TB} - 100) \text{ atau}$$

$$\text{BBI} = 90\% \times (\text{TB} - 100)$$

Catatan : apabila TB pasien wanita kurang dari 150 cm dan TB pasien pria kurang dari 160 cm, maka :

$$\text{BBI} = \text{TB} - 100 \text{ (Anggraeni, 2012)}$$

d) IMT

IMT merupakan instrumen obyektif yang digunakan untuk mengukur hubungan antara tinggi dan berat badan individu yang berguna untuk menentukan risiko kesehatan (status gizi).

Rumus perhitungan IMT :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Beratbadan (kg)}}{[\text{tinggibadan (m)}]^2}$$

(Wahyuni, 2013)

Tabel 2. Kategori Ambang Batas IMT (Menurut : WHO, *Asia Refferences*, 2006)

IMT	Kategori
<18,5	Berat kurang
18,5 – 22,9	Berat normal
>23	<i>Pre overweight</i>
23 – 24,5	Obesitas ringan
25 – 29,9	Obesitas sedang
≥30	Obesitas berat

## 2) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urin, tinja, dan bebrapa jaringan tubuh lain seperti hati dan otot (Anggraeni, 2012).

Tabel 3. Data Biokimia pada Pasien *CHF*

<b>Pemeriksaan</b>	<b>Nilai Normal</b>
Hemoglobin	12 – 14 g/dl
Hematokrit	40 – 48 %
Eritrosit	4,5 – 5,5 juta/ml
Trombosit	150 – 400 ribu/ml
Leukosit	5 – 10 ribu/ml
LED	<15 mm
LDH	230 – 460 U/I (37°)
Trigliserida	40 – 155 mg/dl
Kolesterol total	<200 mg/dl
LDL	35 -55 mg/dl
HDL	<130 mg/dl
GDS	<180 mg/dl
SGPT	<42 U/I (37°)
Natrium	135 – 147 mmol/l
Kalium	3,5 – 5 mmol/l

Sumber : Almatsier, 2006. Penuntun Diet

## 3) Klinis-Fisik

Pemeriksaan klinis-fisik adalah metode yang penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan pada perubahan-perubahan yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Pemeriksaan ini juga meliputi pemeriksaan kesadaran pasien, keadaan umum,

oedema/ascites dan keadaan pasien yang berkenaan dengan keluhan serta penyakit yang diderita (Anggraeni, 2012).

Tabel 4. Data Klinis-Fisik pada Pasien *CHF*

<b>Pemeriksaan</b>	<b>Nilai Normal</b>
Tekanan darah	12/80 mmHg
Suhu	36 – 37°C
Nadi	60 – 100 x/menit
Respirasi	20 – 30 x/menit
Mual Muntah	Tidak
Nyeri	Tidak
Edema/acites	Tidak

4) Riwayat gizi/makan

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara wawancara, seperti recall 24 jam, FFQ, atau yang lainnya.

Beberapa aspek yang perlu digali yaitu:

- a) Asupan makanan dan zat gizi
- b) Cara pemberian makan dan zat gizi
- c) Penggunaan medika mentosa dan obat komplementalternatif
- d) Pengetahuan/keyakinan/sikap
- e) Perilaku

Dari recall 24 jam dapat diketahui tingkat asupan gizi pasien, dengan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Tingkat Asupan Gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{Kebutuhan Zat Gizi}} \times 100\%$$

## Klasifikasi % tingkat asupan gizi menurut WNPG, 2004

Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Asupan Gizi

<b>Parameter</b>	<b>% tingkat asupan gizi</b>
Kurang	<80%
Baik	80 – 110%
Lebih	>110%

- 5) Riwayat personal dan lain-lain
  - a) Riwayat personal
  - b) Riwayat medis/kesehatan pasien
  - c) Riwayat sosial

**b. Diagnosis Gizi**

Diagnosis gizi merupakan identifikasi masalah gizi dari penilaian gizi yang menggambarkan kondisi gizi pasien saat ini, risiko hingga potensi terjadinya masalah gizi yang dapat ditindaklanjuti agar dapat diberikan intervensi gizi yang tepat. diagnosis gizi adalah masalah gizi spesifik yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk menanganinya. Diagnosis gizi bersifat sementara sesuai dengan respon pasien.

Diagnosis gizi terdiri dari tiga domain, yaitu:

- 1) Domain Asupan/*Intake* (NI)

Domain intake, didefinisikan sebagai permasalahan nyata yang berhubungan dengan asupan energy, zat gizi, cairan, unsure bioaktif melalui diet oral atau dukungan nutrisi. Masalah yang terjadi dapat karena kekurangan

(*inadequate*), kelebihan (*excessive*) atau tidak sesuai (*inappropriate*).

## 2) Domain Klinis (NC)

Domain klinis didefinisikan sebagai masalah gizi yang berhubungan dengan medis atau kondisi tubuh. Domain klinis merupakan berbagai problem gizi yang terkait dengan kondisi medis atau fisik. Termasuk ke dalam kelompok domain klinis adalah:

- a) Problem fungsional, perubahan dalam fungsi fisik atau mekanik yang mempengaruhi atau mencegah pencapaian gizi yang diinginkan)
- b) Problem biokimia, perubahan kemampuan metabolisme zat gizi akibat medikasi, pembedahan, atau yang ditunjukkan oleh perubahan nilai laboratorium
- c) Problem berat badan, masalah berat badan kronis atau perubahan berat badan bila dibandingkan dengan berat badan biasanya

## 3) Domain Behavioral/Environmental (NB)

Domain behavioral, didefinisikan sebagai identifikasi permasalahan atau penemuan zat gizi yang berhubungan dengan pengetahuan, sikap/kepercayaan, lingkungan fisik, akses makanan, atau keamanan makanan.

Diagnosis gizi terdiri dari tiga komponen yaitu:

- 1) Masalah (*Problem*) adalah semua masalah gizi nyata yang didapat pada pasien, seperti: perubahan dari normal menjadi tidak normal (*alteration*), penurunan dari suatu kebutuhan normal (*decrease*), peningkatan dari suatu kebutuhan normal (*increase*) dan risiko munculnya gangguan gizi tertentu
- 2) Sebab (Etiologi) adalah semua hal yang dapat menyebabkan munculnya masalah (*problem*) pasien. Komponen ini merupakan komponen gizi atau bisa merupakan komponen medis yang dibuat oleh dokter. Etiologi mengarahkan intervensi gizi yang akan dilakukan. Apabila intervensi gizi tidak dapat mengatasi faktor etiologi, maka target intervensi gizi ditujukan untuk mengurangi tanda dan gejala problem gizi.
- 3) Gejala atau Tanda (*Sign atau Symptom*) adalah semua temuan berupa gejala dan atau tanda (bukti) yang didapat pada pasien yang terkait dengan munculnya masalah gizi. Komponen ini bisa merupakan komponen gizi yang dibuat oleh ahli gizi atau bisa merupakan komponen medis yang dibuat oleh dokter. (Anggraeni, 2012)

Diagnosis gizi yang kemungkinan berkaitan dengan *CHF*

- 1) Berhubungan dengan antropometri : NC-3.3
- 2) Berhubungan dengan biokimia : NC-2.2
- 3) Berhubungan dengan klinis-fisik : NC-2.2

- 4) Berhubungan dengan riwayat gizi/makan : NI-5.6.2, NI-4.3, NI-5.3, NI-5.4, NI-5.6.3, NI-3.2
- 5) Berhubungan dengan riwayat personal/lain-lain : NB-1.3, NB-1.7, NB-2.2 (Wahyuni, 2013).

### c. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah rangkaian kegiatan terencana dalam melakukan tindakan kepada pasien untuk mengubah semua aspek yang berkaitan dengan gizi pada pasien agar didapatkan hasil yang optimal.(Anggraeni, 2012). Intervensi gizi adalah suatu tindakan yang terencana yang ditujukan untuk merubah perilaku gizi, kondisi lingkungan, atau aspek status kesehatan individu. Tujuan intervensi gizi adalah untuk mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapannya terkait perilaku, kondisi lingkungan atau status kesehatan individu, kelompok atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien (Kemenkes, 2014).

Di dalam intervensi gizi terdapat perhitungan kebutuhan pasien. Perhitungan kebutuhan pasien *CHF* menggunakan rumus Harris Benedict. Rumus Harris Benedict sebagai berikut :

$$1) \text{ Laki-laki : } AMB = 66 + (13,7 \times BB) + (5 \times TB) - (6,8 \times U)$$

$$2) \text{ Perempuan : } AMB = 655 + (9,6 \times BB) + (1,8 \times TB) - (4,7 \times U)$$

Catatan : Apabila status gizi pasien kurus atau normal, maka menggunakan Berat Badan Aktual (BBA) dan apabila status gizi pasien lebih, maka menggunakan Berat Badan Ideal (BBI).

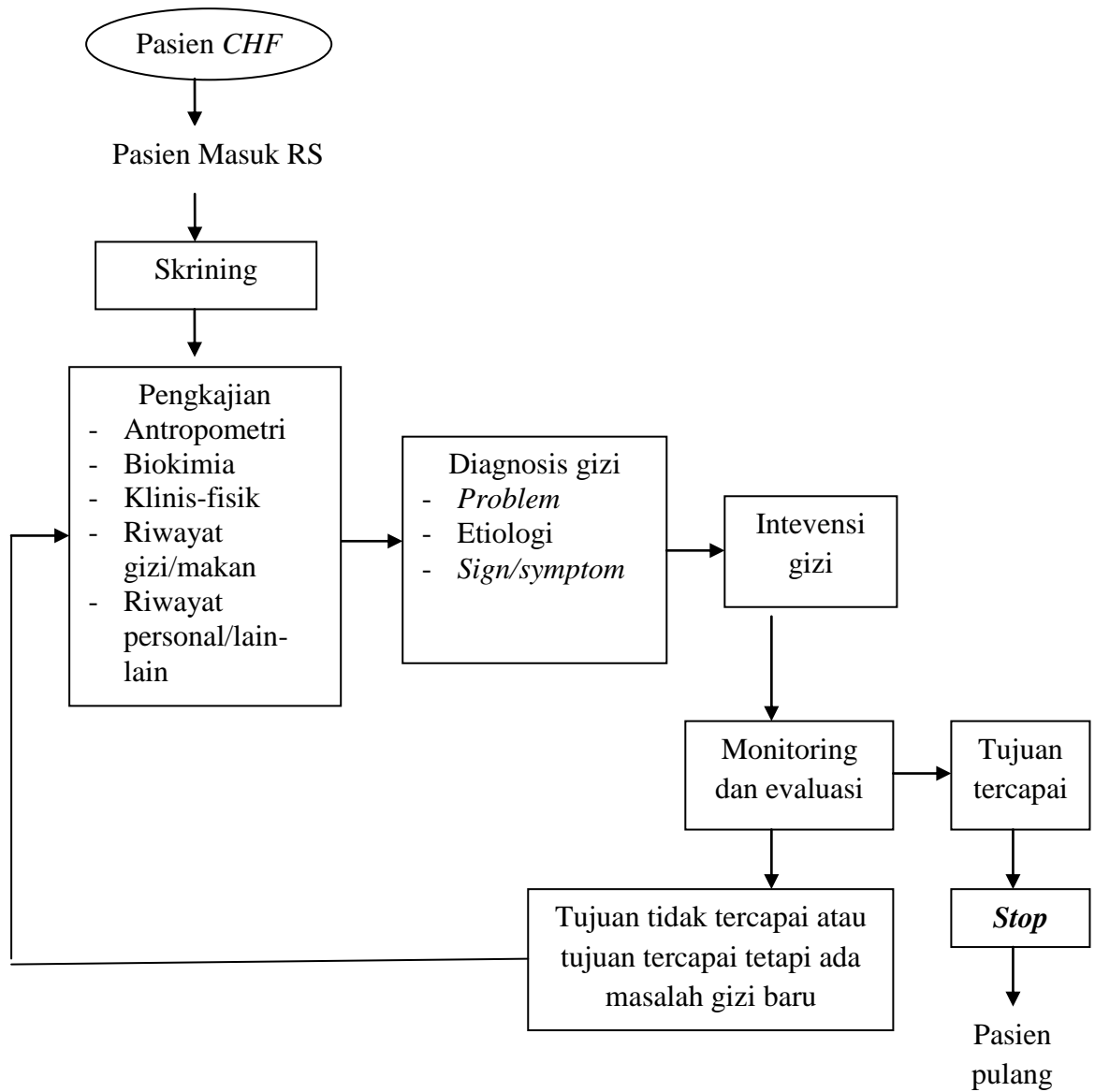
Kebutuhan Energi = AMB x Faktor aktivitas x Faktor stress  
(Wahyuni, 2013).

#### **d. Monitoring dan Evaluasi**

Monitoring adalah pengawasan terhadap perkembangan keadaan pasien serta pengawasan penanganan pasien, apakah sudah sesuai dengan yang ditentukan ahli gizi. Evaluasi adalah proses penentuan seberapa jauh kita telah mencapai tujuan-tujuan kita. Implementasi pelayanan gizi yang dimonitor dan dievaluasi yaitu antropometri, nilai biokimia darah dan urin, kondisi fisik-klinis, serta asupan makan selama beberapa hari. Bila hasil evaluasi menunjukkan tujuan belum tercapai, atau timbul masalah baru maka dilakukan peninjauan kembali terhadap tahapan proses pelayanan gizi pasien (Anggraeni, 2012). Tujuan dari monitoring dan evaluasi adalah mengetahui tingkat kemajuan pasien. Hasil asuhan gizi seyogyanya menunjukkan adanya perubahan perilaku dan status gizi yang lebih baik (Kemenkes, 2014).



## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian “Asuhan Gizi pada Pasien *Congestive Heart Failure (CHF)* di RSUD Panembahan Senopati”

(Sumber: Kemenkes 2014, Proses Asuhan Gizi Terstandar)