

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN CONGESTIVE
HEART FAILURE FC III-IV DENGAN DIABETES MILITUS TIPE II DI RUANG
ICCU RSUD ABDUL WAHAB SYAHRANIE SAMARINDA
TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**DISUSUN OLEH
NOORDIANA, S. Kep
13.11.3082.5.0019**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
2015**

Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Congestive Heart Failure FC III-IV dengan Diabetes Melitus Tipe II di Ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda Tahun 2015

Noordiana¹, Rusni Masnina²

INTISARI

Latar belakang : Gagal jantung kongestif (CHF) adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi.

Tujuan : Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda dan menganalisa intervensi inovasi pengaturan kaki dengan sudut 30⁰ derajat selama 3 menit terhadap nyeri sehingga terjadi pengurangan edema pada pasien kelolaan dengan diagnosa *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda

Hasil : Masalah keperawatan kasus kelolaan utama (Tn. A. M) adalah penurunan curah jantung, pola nafas tidak efektif, kelebihan volume cairan, resiko ketidakstabilan gula dan intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplay oksigen dan kebutuhan oksigen dan Sebelum dan sesudah dilaksanakan latihan pemberian posisi kaki ditinggikan 30 derajat dapat dilihat bahwa ada perubahan dalam pengaturan atau pemberian posisi pada penderita jantung terhadap nyeri dan edema pada kedua kaki.

Kata kunci : Gagal Jantung Kongestif, Kecing Manis

¹ Mahasiswa Ners Muhammadiyah Program Studi Profesi Ners Angkatan Kedua

² Dosen Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

*Analysis of Clinical Nursing Practice Pasien with Congestive Heart Failure
FC III-IV with Type II Diabetes Mellitus in Intensif Coronary Care Unit
Abdul Wahab Syahranie Samarinda Year 2015*

Noordiana¹, Rusni Masnina²

ABSTRACT

Background: Congestive heart failure (CHF) is the inability of the heart to pump adequate blood to meet the networking needs for oxygen and nutrients.

Objective: Final Scientific-nurses (MCH-N) is aimed to analyze the cases of patients managed with Congestive Heart Failure (CHF) in the ICCU hospitals Abdul Wahab Syahranie Samarinda and analyzing innovation intervention setting foot at an angle of 30 degrees for 3 minutes to pain resulting in a reduction of edema in patients managed with diagnosis of Congestive Heart Failure (CHF) in the ICCU hospitals Abdul Wahab Syahranie Samarinda

Results: The main problem of nursing case management of (Mr. A. M) is decreased cardiac output, Ineffective breathing pattern, excess fluid volume, the risk of instability sugar and activity intolerance related to imbalance of oxygen supply and oxygen demand and before and after exercise carried out giving the position feet elevated 30 degrees can be seen that there is a change in the arrangement or provision of patient positioning in the heart of the pain and edema in both legs.

Keywords: congestive heart failure, diabetes mellitus

¹Student nurses Muhammadiyah Professional Study Program Second Force

²Lecturer in Nursing Science at STIKES Muhammadiyah Samarinda

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal jantung merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas. Akhir-akhir ini insiden gagal jantung mengalami peningkatan. Kajian epidemiologi menunjukkan bahwa ada berbagai kondisi yang mendahului dan menyertai gagal jantung. Kondisi tersebut dinamakan faktor resiko. Faktor resiko yang ada dapat dimodifikasi artinya dapat dikontrol dengan mengubah gaya hidup atau kebiasaan pribadi dan faktor resiko yang non modifiable yang merupakan konsekuensi genetik yang tak dapat dikontrol, contohnya ras dan jenis kelamin. Gagal jantung adalah keadaan patofisiologik dimana jantung sebagai pompa tidak mampu memenuhi kebutuhan darah untuk metabolisme jaringan. Ciri-ciri yang penting dari definisi ini adalah pertama definisi gagal adalah relatif terhadap kebutuhan metabolik tubuh, kedua penekanan arti gagal ditunjukkan pada fungsi pompa jantung secara keseluruhan (Mansjoer & Triyanti, 2007).

Gagal jantung kongestif (CHF) adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi. Secara klinis keadaan pasien sesak napas disertai dengan adanya bendungan vena jugularis, hepatomegali, asites dan edema perifer. Gagal jantung kongestif biasanya diawali lebih dulu oleh gagal jantung kiri dan secara lambat diikuti gagal jantung kanan (Mansjoer & Triyanti, 2007).

Congestive Heart Failure (CHF) adalah suatu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah guna mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrisi dan oksigen secara adekuat. Hal ini mengakibatkan peregangan ruang jantung (dilatasi)

guna menampung darah lebih banyak untuk dipompakan ke seluruh tubuh atau mengakibatkan otot jantung kaku dan menebal. Jantung hanya mampu memompa darah untuk waktu yang singkat dan dinding otot jantung yang melemah tidak mampu memompa dengan kuat. Sebagai akibatnya, ginjal sering merespons dengan menahan air dan garam. Hal ini akan mengakibatkan bendungan cairan dalam beberapa organ tubuh seperti tangan, kaki, paru, atau organ lainnya sehingga tubuh pasien menjadi bengkak (congestive) (Udjianti, 2010).

Gagal jantung kongestif (CHF) adalah suatu keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan dan kemampuannya hanya ada kalau disertai peninggian volume diastolik secara abnormal (Mansjoer & Triyanti, 2007).

Congestive Heart Failur (CHF) adalah keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan atau kemampuannya hanya ada kalau disertai peninggian volume diastolik secara abnormal. Pada penyakit jantung kongestif terjadi edema kaki yang disebabkan terjadinya dekompensasi jantung (pada kasus payah jantung), bendungan bersifat menyeluruh. Hal ini diakibatkan oleh kegagalan ventrikel kanan jantung memompa darah dengan baik sehingga darah terkumpul pada vena atau kapiler, sehingga menyebabkan timbulnya edema pada bagian eksterimitas bawah yang disebabkan adanya bendungan balik dari vena ke jantung (H. Syarifuddin, 2010).

Edema pada tungkai kaki terjadi karena kegagalan jantung kanan dalam mengosongkan darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasi semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena. Edema ini di mulai pada kaki dan tumit (edema dependen) dan secara bertahap bertambah keatas tungkai dan paha dan akhirnya ke genitalia eksterna dan tubuh bagian bawah. Edema sakral jarang terjadi pada pasien

yang berbaring lama, karena daerah sakral menjadi daerah yang dependen. Bila terjadinya edema maka kita harus melihat kedalaman edema dengan pitting edema. Pitting edema adalah edema yang akan tetap cekung bahkan setelah penekanan ringan pada ujung jari, baru jelas terlihat setelah terjadinya retensi cairan paling tidak sebanyak 4,5 kg dari berat badan normal selama mengalami edema (Brunner and Suddarth, 2002).

Untuk mengurangi edema pada pasien Penyakit Jantung harus dilakukan pemakaian stoking elastis atau dengan meninggikan kaki pasien dengan sudut 30 derajat selama 3 menit dan mengobservasi betis terhadap, nyeri tekan, kemerahan, hangat, terjadi pengurangan edema. Tanda Homan (Homan's sign) atau nyeri betis pada kaki dorsofleksi, mengidentifikasi kemungkinan adanya thrombus, tetapi tanda ini tidak selalu ada (Beare & Myers, 2004).

Menurut American Heart Association 5,3 juta warga Amerika mengalami CHF dan 660.000 kasus baru didiagnosa setiap tahun, dengan kejadian mendekati 10 per 1000 penduduk dengan usia lebih dari 65 tahun. Di Indonesia penyakit jantung dan pembuluh darah ini terus meningkat dan akan memberikan beban kesakitan, kecacatan dan beban sosial ekonomi bagi keluarga penderita, masyarakat, dan negara. Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,5%. Sedangkan berdasarkan diagnosis dokter gejala sebesar 1,5%. Sementara itu, prevalensi penyakit gagal jantung di Indonesia tahun 2013 berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,13%.

Di Rumah Sakit Umum Abdul Wahab Syahrani Samarinda khususnya Di Ruang *Intensif Coronary Care Unit* (ICCU) angka kejadian penyakit pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) merupakan yang paling terbanyak dimana dari 919 pasien dari bulan juli hingga desember tahun 2015 data yang didapat dari ruangan persentase mencapai 305 pasien atau 33,19 %, Stemi 216 pasien atau 23,50 %, OMI 135 pasien atau 14,69 %, Non Stemi 98 pasien atau 10,66 %, UAP 64 pasien atau 6,96 %, Aritmia

40 pasien atau 4,35 %, HHD (HT) 15 pasien atau 1,64 %, Efusi Pericard 6 pasien atau 0,65 %, PPCM 5 pasien atau 0,54 %, dan lain-lain 35 pasien atau 3,82 %.

Berdasarkan data dan fenomena yang ditemukan maka disusunlah Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini yang lebih lanjut akan menguraikan pengelolaan dan asuhan keperawatan pasien *Congestive Heart Failure FC III-IV* Dengan Diabetes Melitus Tipe II Di Ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pasien *Congestive Heart Failure FC III-IV* Dengan Diabetes Melitus Tipe II Di Ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan pasien *Congestive Heart Failure (CHF)* di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa kasus kelolaan dengan diagnosa *Congestive Heart Failure (CHF)* di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda
- b. Menganalisa intervensi inovasi pengaturan kaki dengan sudut 30⁰ derajat selama 3 menit terhadap nyeri sehingga terjadi pengurangan edema pada pasien kelolaan dengan diagnosa *Congestive Heart Failure (CHF)* di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda

D. Manfaat Penelitian

Penulisan KIA-N ini diharapkan dapat bermanfaat dalam dua aspek baik dari aspek aplikatif maupun keilmuan

1. Manfaat Aplikatif

a. Bagi pasien

Memberikan kenyamanan dan mengurangi keterbatasan gerak pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dan agar dapat menerima asuhan keperawatan yang lebih berkualitas terutama pemenuhan kebutuhan pada pasien yang mengalami *Congestive Heart Failure* (CHF).

b. Bagi Perawat

KIA-N ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi perawat dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) guna meningkatkan kualitas dan perbaikan kesehatan. Menjadikan salah satu acuan bagi perawat untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi keperawatan yang mandiri khususnya terhadap pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) sehingga diharapkan dapat menurunkan komplikasi dan mortalitas pasien gagal jantung.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Memberikan kontribusi laporan kasus sebagai bentuk laporan aplikasi hasil karya ilmiah, khususnya pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) yang akan bermanfaat pemecahan masalah dalam profesi keperawatan.

2. Manfaat Keilmuan

a. Bagi Penulis

Bahan masukkan dalam melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung dan optimal pada praktek klinik keperawatan dan sebagai tambahan ilmu baru bagi penulis. Memperoleh dan memperluas wawasan untuk mengaplikasikan asuhan keperawatan pada pasien yang menderita *Congestive Heart Failure* (CHF).

b. Bagi Peneliti

Hasil karya ilmiah ini dapat menjadi bahan dasar untuk peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF)

c. Bagi Rumah Sakit

Bahan masukkan bagi rumah sakit tentang tindakan pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF), sehingga rumah sakit dapat menambahkan dan membuat SOP tentang tindakan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF).

d. Bagi Pendidikan

Memberikan kontribusi laporan kasus sebagai bentuk laporan aplikasi hasil karya ilmiah, khususna pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF), sehingga dapat digunakan sebagai sumber bagi praktek mahasiswa keperawatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep CHF (Congestive Heart Failure)

1. Pengertian

Gagal Jantung adalah suatu keadaan patofisiologis berupa kelainan jantung sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan atau kemampuannya hanya ada kalau disertai peninggian volume diastolic secara abnormal (Mansjoer, 2001).

Gagal jantung mengakibatkan ketidakmampuan untuk memberikan keluaran yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan dan menyebabkan terjadinya kongestif pulmonal dan sistemik (Doengoes, 2001).

Gagal jantung mengacu pada kumpulan tanda dan gejala yang diakibatkan oleh ketidakmampuan jantung untuk memompakan cukup darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (Tambayong, 2001).

Gagal jantung sering juga disebut gagal jantung kongestif adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan akan oksigen dan nutrisi (Smeltzer, 2002).

Dari pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan gagal jantung merupakan suatu keadaan jantung yang mengalami kelainan yang dapat menyebabkan jantung tidak mampu memompakan darah ke seluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan akan oksigen dan nutrisi.

2. Klasifikasi

a. Gagal jantung akut-kronik

- 1) 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.
- 2) Gagal jantung kronik terjadinya secara perlahan ditandai dengan penyakit jantung iskemik, penyakit paru kronis. Pada gagal jantung kronik terjadi retensi air dan sodium pada ventrikel sehingga menyebabkan hipervolemia, akibatnya ventrikel dilatasi dan hipertrofi.

b. Gagal jantung kanan-kiri

- 1) Gagal jantung kiri terjadi karena ventrikel gagal jantung untuk memompa darah secara adekuat sehingga menyebabkan kongesti pulmonal, hipertensi dan kelainan pada katub aorta/mitral.
- 2) Gagal jantung kanan, disebabkan peningkatan tekanan pulmo akibat gagal jantung kiri yang berlangsung cukup lama sehingga cairan yang terbenjeng akan berakumulasi secara sistemik dikaki, asites, hepatomegali, efusi pleura, dan lain-lain.

c. Gagal jantung sistolik-diastolik

- 1) Sistolik terjadi karena penurunan kontraktilitas ventrikel kiri sehingga ventrikel kiri tidak mampu memompa darah akibatnya kardiak outout menurun dan ventrikel hipertrofi.
- 2) Diastolik karena ketidakmampuan ventrikel dalam pengisian darah akibatnya stroke volume cardiac output turun (Kasron, 2012).

Selain itu *New York Heart Association* (NYHA) membuat klasifikasi fungsional dalam 4 kelas: (Mansjoer & Triyanti, 2007)

- a. Kelas 1 bila pasien dapat melakukan aktifitas berat tanpa keluhan
- b. Kelas 2 bila pasien tidak dapat melakukan aktifitas lebih berat dari aktivitas sehari-hari tanpa keluhan.
- c. Kelas 3 bila pasien tidak dapat melakukan aktifitas sehari-hari tanpa keluhan.
- d. Kelas 4 bila pasien sama sekali tidak dapat melakukan aktifitas apapun dan harus tirah baring.

3. Etiologi

- a. Kelainan otot jantung, gagal jantung paling sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung, menyebabkan menurunnya kontraktilitas jantung. Kondisi yang mendasari penyebab kelainan fungsi otot jantung mencakup aterosklerosis koroner, hipertensi arterial, dan penyakit otot degeneratif atau inflamasi.
- b. Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). Infark miokardium biasanya mendahului terjadinya gagal jantung.
- c. Hipertensi sistemik atau pulmonal meningkatkan beban kerja jantung pada gilirannya mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung. Efek tersebut dapat dianggap sebagai mekanisme kompensasi karena akan meningkatkan kontraktilitas jantung.
- d. Faktor sistemik terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia, dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen. Hipoksia dan anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis dan abnormalitas elektrolit dapat menurunkan kontraktilitas

jantung.

3. Patofisiologi

Mekanisme yang mendasari gagal jantung meliputi gangguan kemampuan kontraktilitas jantung yang menyebabkan curah jantung lebih rendah dari normal. Dapat dijelaskan dengan persamaan $CO = HR \times SV$ dimana curah jantung (CO: *Cardiac output*) adalah fungsi frekuensi jantung (HR: *Heart Rate*) x Volume Sekuncup (SV: *Stroke Volume*).

Frekuensi jantung adalah fungsi dari sistem saraf otonom. Bila curah jantung berkurang, sistem saraf simpatis akan mempercepat frekuensi jantung untuk mempertahankan curah jantung. Bila mekanisme kompensasi ini gagal untuk mempertahankan perfusi jaringan yang memadai, maka volume sekuncup jantunglah yang harus menyesuaikan diri untuk mempertahankan curah jantung.

Volume sekuncup adalah jumlah darah yang dipompa pada setiap kontraksi, yang tergantung pada 3 faktor, yaitu: (1) *Preload* (yaitu sinonim dengan Hukum Starling pada jantung yang menyatakan bahwa jumlah darah yang mengisi jantung berbanding langsung dengan tekanan yang ditimbulkan oleh panjangnya regangan serabut jantung); (2) Kontraktilitas (mengacu pada perubahan kekuatan kontraksi yang terjadi pada tingkat sel dan berhubungan dengan perubahan panjang serabut jantung dan kadar kalsium); (3) *Afterload* (mengacu pada besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan yang ditimbulkan oleh tekanan arteriole).

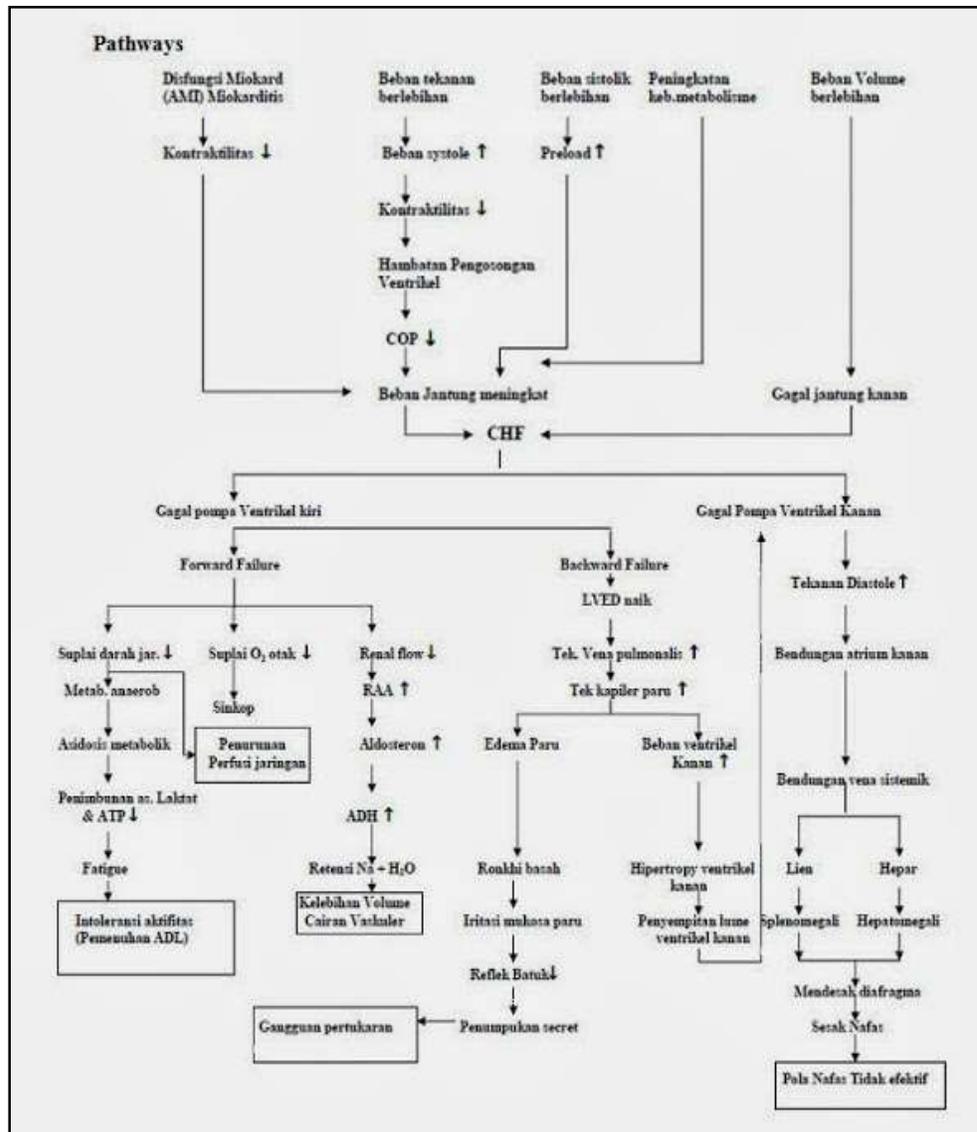
Jika terjadi gagal jantung, tubuh mengalami beberapa adaptasi yang terjadi baik pada jantung dan secara sistemik. Jika volume sekuncup kedua ventrikel berkurang akibat penekanan kontraktilitas atau *afterload* yang sangat meningkat, maka volume dan tekanan pada akhir diastolik di dalam kedua ruang jantung akan

meningkat. Hal ini akan meningkatkan panjang serabut miokardium pada akhir diastolik dan menyebabkan waktu sistolik menjadi singkat. Jika kondisi ini berlangsung lama, maka akan terjadi dilatasi ventrikel. *Cardiac output* pada saat istirahat masih bisa berfungsi dengan baik tapi peningkatan tekanan diastolik yang berlangsung lama (kronik) akan dijalarkan ke kedua atrium, sirkulasi pulmoner dan sirkulasi sitemik. Akhirnya tekanan kapiler akan meningkat yang akan menyebabkan transudasi cairan dan timbul edema paru atau edema sistemik.

Penurunan *cardiac output*, terutama jika berkaitan dengan penurunan tekanan arterial atau penurunan perfusi ginjal, akan mengaktivasi beberapa sistem saraf dan humoral. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis akan memacu kontraksi miokardium, frekuensi denyut jantung dan vena; yang akan meningkatkan volume darah sentral yang selanjutnya meningkatkan *preload*. Meskipun adaptasi-adaptasi ini dirancang untuk meningkatkan *cardiac output*, adaptasi itu sendiri dapat mengganggu tubuh. Oleh karena itu, takikardi dan peningkatan kontraktilitas miokardium dapat memacu terjadinya iskemia pada pasien dengan penyakit arteri koroner sebelumnya dan peningkatan *preload* dapat memperburuk kongesti pulmoner.

Aktivasi sistem saraf simpatis juga akan meningkatkan resistensi perifer. Adaptasi ini dirancang untuk mempertahankan perfusi ke organ-organ vital, tetapi jika aktivasi ini sangat meningkat malah akan menurunkan aliran ke ginjal dan jaringan. Salah satu efek penting penurunan *cardiac output* adalah penurunan aliran darah ginjal dan penurunan kecepatan filtrasi glomerulus, yang akan menimbulkan retensi sodium dan cairan. Sistem rennin-angiotensin-aldosteron juga akan teraktivasi, menimbulkan peningkatan resistensi vaskuler perifer selanjutnya dan peningkatan *afterload* ventrikel kiri sebagaimana retensi sodium dan cairan.

Gagal jantung berhubungan dengan peningkatan kadar arginin vasopresin dalam sirkulasi, yang juga bersifat vasokonstriktor dan penghambat ekskresi cairan. Pada gagal jantung terjadi peningkatan peptida natriuretik atrial akibat peningkatan tekanan atrium, yang menunjukkan bahwa disini terjadi resistensi terhadap efek natriuretik dan vasodilator.



Gambar 2.1

Skema fatofisiologi CHF (Congestive Heart Failure)

4. Manifestasi Klinik

- a. Gagal jantung kiri : kongesti paru menonjol pada gagal ventrikel kiri, karena ventrikel kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru. Peningkatan tekanan dalam sirkulasi paru menyebabkan cairan terdorong ke jaringan paru. Manifestasi klinis yang dapat terjadi meliputi : dispnea, ortopnea, batuk, mudah lelah, takikardia, insomnia.
- 1) Dispnea dapat terjadi akibat penimbunan cairan dalam alveoli yang mengganggu pertukaran gas. Dispnea bahkan dapat terjadi pada saat istirahat atau dicetuskan oleh gerakan minimal atau sedang.
 - 2) Ortopnea kesulitan bernafas saat berbaring, beberapa pasien hanya mengalami ortopnea pada malam hari, hal ini terjadi bila pasien, yang sebelumnya duduk lama dengan posisi kaki dan tangan di bawah, pergi berbaring ke tempat tidur. Setelah beberapa jam cairan yang tertimbun diekstremitas yang sebelumnya berada di bawah mulai diabsorpsi, dan ventrikel kiri yang sudah terganggu, tidak mampu mengosongkan peningkatan volume dengan adekuat. Akibatnya tekanan dalam sirkulasi paru meningkat dan lebih lanjut, cairan berpindah ke alveoli.
 - 3) Batuk yang berhubungan dengan ventrikel kiri bisa kering dan tidak produktif, tetapi yang tersering adalah batuk basah yaitu batuk yang menghasilkan sputum berbusa dalam jumlah yang banyak, yang kadang disertai bercak darah.
 - 4) Mudah lelah dapat terjadi akibat curah jantung yang kurang menghambat jaringan dari sirkulasi normal dan oksigen serta menurunnya pembuangan sisa hasil katabolisme, juga terjadi akibat meningkatnya energi yang digunakan untuk bernapas.

- 5) Insomnia yang terjadi akibat distress pernapasan dan batuk.
- b. Gagal jantung kanan : bila ventrikel kanan gagal, yang menonjol adalah kongesti visera dan jaringan perifer. Hal ini terjadi karena sisi kanan jantung tidak mampu mengosongkan volume darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasikan semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena. Manifestasi klinis yang tampak dapat meliputi edema ekstremitas bawah, peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena leher, asites, anoreksia, mual dan nokturia.
- 1) Edema dimulai pada kaki dan tumit juga secara bertahap bertambah ke tungkai, paha dan akhirnya ke genetalia eksterna serta tubuh bagian bawah.
 - 2) Hepatomegali dan nyeri tekan pada kuadran kanan atas abdomen terjadi akibat pembesaran vena di hepar. Bila proses ini berkembang, maka tekanan dalam pembuluh darah portal meningkat sehingga cairan terdorong keluar rongga abdomen, suatu kondisi yang dinamakan ascites. Pengumpulan cairan dalam rongga abdomen ini dapat menyebabkan tekanan pada diafragma dan distress pernafasan.
 - 3) Anoreksia dan mual terjadi akibat pembesaran vena dan statis vena dalam rongga abdomen.
 - 4) Nokturia terjadi karena perfusi renal yang didukung oleh posisi penderita pada saat berbaring. Diuresis terjadi paling sering pada malam hari karena curah jantung membaik saat istirahat.
 - 5) Kelemahan yang menyertai gagal jantung sisi kanan disebabkan karena menurunnya curah jantung, gangguan sirkulasi, dan pembuangan produk sampah katabolisme yang tidak adekuat dari jaringan (Smeltzer, 2002).

5. Komplikasi

- a. Trombosis vena dalam, karena pembentukan bekuan vena karena stasis darah.
- b. Syok Kardiogenik, merupakan stadium akhir dari disfungsi ventrikel kiri atau gagal jantung kongestif, terjadi bila ventrikel kiri mengalami kerusakan yang sangat luas. Tanda syok kardiogenik adalah tekanan darah rendah, nadi cepat dan lemah, hipoksia otak yang termanifestasi dengan adanya konfusi dan agitasi, penurunan haluaran urin, serta kulit yang dingin dan lembab.

6. Penatalaksanaan Medis

- a. Non Farmakologi
 - 1) Pembatasan natrium ditujukan untuk mencegah, mengatur atau mengurangi edema seperti pada hipertensi atau gagal jantung.
 - 2) Batasi cairan ditujukan untuk mencegah, mengatur atau mengurangi edema.
 - 3) Manajemen stress ditujukan untuk mengurangi stress karena stress emosi dapat menghasilkan vasokonstriksi yang meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan kerja jantung.
 - 4) Pembatasan aktifitas fisik untuk mengurangi beban kerja jantung.
- b. Farmakologi
 - 1) Diuretik : diberikan untuk memacu eksresi natrium dan air melalui ginjal, penggunaan harus hati-hati karena efek samping hiponatremia dan hipokalemia.
 - 2) Digoxin : meningkatkan kontraktilitas dan memperlambat frekuensi jantung. Obat ini tidak digunakan untuk kegagalan diastolik yang mana dibutuhkan pengembangan ventrikel untuk relaksasi,

- 3) Isobarbide dinitrat : mengurangi preload dan afterload untuk disfungsi sistolik, hindari vasodilator pada disfungsi sistolik.
- 4) Terapi vasodilator : digunakan untuk mengurangi tekanan terhadap penyemburan darah oleh ventrikel.

7. Pemeriksaan Penunjang

- a. Pada pemeriksaan foto toraks seringkali menunjukkan kardiomegali (rasio kardiotorasik (CTR) $> 50\%$), terutama bila gagal jantung sudah kronis.
- b. Kardiomegali dapat disebabkan oleh dilatasi ventrikel kiri atau kanan, LVH, atau kadang oleh efusi perikard. Derajat kardiomegali tidak berhubungan dengan fungsi ventrikel kiri.
- c. Elektrokardiografi memperlihatkan beberapa abnormalitas pada sebagian besar pasien (80-90%), termasuk gelombang Q, perubahan ST-T, hipertropi LV, gangguan konduksi, aritmia.
- d. Ekokardiografi harus dilakukan pada semua pasien dengan dugaan klinis gagal jantung. Dimensi ruang jantung, fungsi ventrikel (sistolik dan diastolik), dan abnormalitas gerakan dinding dapat dinilai dan penyakit katub jantung dapat disinggirkan.
- e. Tes darah dirkomendasikan untuk menyinggirkan anemia dan menilai fungsi ginjal sebelum terapi di mulai. Disfungsi tiroid dapat menyebabkan gagal jantung sehingga pemeriksaan fungsi tiroid harus selalu dilakukan.
- f. Pencitraan radionuklida menyediakan metode lain untuk menilai fungsi ventrikel dan sangat berguna ketika citra yang memadai dari ekokardiografi sulit diperoleh. Pemindahan perfusi dapat membantu dalam menilai fungsional penyakit jantung koroner.

8. Pengkajian Keperawatan

a. Riwayat Penyakit Dahulu

- 1) Apakah sebelumnya pernah menderita nyeri dada, darah tinggi, DM, hiperlipidemia.
- 2) Obat apa saja yang pernah diminum yang berhubungan dengan obat diuretic, nitrat, penghambat beta serta antihipertensi. Apakah ada efek samping dan alergi obat.

b. Riwayat Keluarga :

Penyakit apa yang pernah dialami keluarga dan adakah anggota keluarga yang meninggal, apa penyebab kematiann

c. Riwayat Pekerjaan dan Kebiasaan

- 1) Situasi tempat kerja dan lingkungannya
- 2) Kebiasaan dalam pola hidup pasien.
- 3) Kebiasaan merokok

d. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum

Didapatkan kesadaran baik atau compos mentis dan berubah sesuai tingkat gangguan yang melibatkan perfusi system saraf pusat

2) Breathing

- a) Terlihat sesak
- b) Frekuensi nafas melebihi normal

3) Bleeding

- a) Inspeksi : adanya parut, keluhan kelemahan fisik, edema ekstremitas.
- b) Palpasi : denyut nadi perifer melemah, thrill
- c) Perkusi : Pergeseran batas jantung

- d) Auskultasi : Tekanan darah menurun, bunyi jantung tambahan
- 4) Brain
- a) Kesadaran biasanya compos mentis
 - b) Sianosis perifer
 - c) Wajah meringis, menangis, merintih, meregang dan menggeliat.
- 5) Bladder
- a) Oliguria
 - b) Edema ekstremitas
- 6) Bowel
- a) Mual
 - b) Muntah
 - c) Penurunan nafsu makan
 - d) Penurunan berat badan
- 7) Bone
- a) Kelemahan
 - b) Kelelahan
 - c) Tidak dapat tidur
 - d) Pola hidup menetap
 - e) Jadwal olahraga tak teratur
- 8) Psikososial
- a) Integritas ego : menyangkal, takut mati, marah, kuatir.
 - b) Interaksi social : stress karena keluarga, pekerjaan, kesulitan biaya ekonomi, kesulitan coping

9. Duagnosa Keperawatan

Diagnosa, NOC, dan NIC yang dapat mungkin terjadi pada pasien gagal jantung, diantaranya:

Diagnosa I

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan ; perubahan kontraktilitas miokardial/perubahan inotropik, perubahan frekuensi, irama dan konduksi listrik, perubahan structural

DS :

- 1) Klien merasa nyeri dada
- 2) Klien terlihat cemas

DO

- 1) Peningkatan frekuensi jantung (takikardia) : disritmia, perubahan gambaran pola EKG
- 2) Perubahan tekanan darah (hipotensi/hipertensi).
- 3) Bunyi ekstra (S3 & S4)
- 4) Penurunan keluaran urine
- 5) Nadi perifer tidak teraba
- 6) Kulit dingin kusam
- 7) Ortopnea, krakles, pembesaran hepar, edema dan nyeri dada.

- b. NOC (Kriteria hasil):

- 1) Menunjukkan tanda vital dalam batas yang dapat diterima (disritmia terkontrol atau hilang) dan bebas gejala gagal jantung,
- 2) Melaporkan penurunan episode dispnea, angina,
- 3) Ikut serta dalam aktivitas yang mengurangi beban kerja jantung.

c. NIC (Rencana Intervensi):

1) Auskultasi nadi apical ; kaji frekuensi, iram jantung

Rasional : Biasanya terjadi takikardi (meskipun pada saat istirahat) untuk mengkompensasi penurunan kontraktilitas ventrikel.

2) Catat bunyi jantung

Rasional : S1 dan S2 mungkin lemah karena menurunnya kerja pompa. Irama Gallop umum (S3 dan S4) dihasilkan sebagai aliran darah keserambi yang disteni. Murmur dapat menunjukkan Inkompetensi/stenosis katup.

3) Palpasi nadi perifer

Rasional : Penurunan curah jantung dapat menunjukkan menurunnya nadi radial, popliteal, dorsalis, pedis dan posttibial. Nadi mungkin cepat hilang atau tidak teratur untuk dipalpasi dan pulse alternan.

4) Pantau TD

Rasional : Pada GJK dini, sedang atau kronis tekanan darah dapat meningkat. Pada HCF lanjut tubuh tidak mampu lagi mengkompensasi dan hipotensi tidak dapat normal lagi.

5) Kaji kulit terhadap pucat dan sianosis

Rasional : Pucat menunjukkan menurunnya perfusi perifer sekunder terhadap tidak dekuhnya curah jantung; vasokonstriksi dan anemia. Sianosis dapat terjadi sebagai refraktori GJK. Area yang sakit sering berwarna biru atau belang karena peningkatan kongesti vena

6) Berikan oksigen tambahan dengan kanula nasal/masker dan obat sesuai indikasi (kolaborasi)

Rasional : Meningkatkan sediaan oksigen untuk kebutuhan miokard untuk melawan efek hipoksia/iskemia. Banyak obat dapat digunakan untuk

meningkatkan volume sekuncup, memperbaiki kontraktilitas dan menurunkan kongesti.

Diagnosa II

- a. Nyeri berhubungan dengan iskemia jaringan sekunder terhadap sumbatan arteri koroner.

DS:

Klien merasa nyeri di bagian dada sebelah kirinya

DO

- 1) Klien terlihat meringis menahan nyeri
- 2) Klien terlihat pucat dan berkeringat
- 3) TTV klien menunjukkan peningkatan karena klien terlihat gelisah, takut, cemas dan terlihat sesak napas

- b. NOC (Kriteria hasil):

- 1) Rasa nyeri yang dialami berkurang
- 2) Klien dapat mengontrol nyeri

- c. NIC (Rencana Intervensi) :

- 1) Catat karakteristik nyeri, lokasi, intensitas, lamanya dan penyebarannya
Rasional : dapat mengetahui perkembangan yang terjadi
- 2) Anjurkan untuk melaporkan nyeri dengan segera
Rasional : nyeri yang dirasakan untuk dapat dihilangkan dengan segera.
- 3) Berikan lingkungan yang tenang, aktifitas perlahan
Rasional : lingkungan yang tenang dapat meningkatkan rileksasi otot dan dapat menurunkan nyeri yang dirasakan.
- 4) Bantu melakukan teknik relaksasi
Rasional : meminimalkan rasa nyeri yang dirasakan

5) Berikan oksigen tambahan

Rasional : dalam keadaan sakit seseorang membutuhkan suplay oksigen yang adekuat dan dengan tercukupya oksigen yang masuk akan memberikan rasa nyaman dan rilek dan meminimalkan kontraksi otot dada yang berlebih untuk mendapatkan oksigen. Kontraksi otot dapat menyebabkan rasa nyeri.

6) Kolaborasi pemberian obat anti nyeri.

Rasional : memungkinkan pemenuhan kebutuhan untuk menurunkan rasa sakit dan nyeri yang dirasakan.

Diagnosa III

- a. Resiko tinggi terhadap kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring lama, edema dan penurunan perfusi jaringan.

DS : Klien merasa lemas

DO :

- 1) Klien terlihat lemas
- 2) Terjadinya kerusakan integritas kulit
- 3) Kulit klien terlihat merah/ pucat.

- b. NOC (Kriteria hasil):

- 1) Mempertahankan integritas kulit,
- 2) Mendemonstrasikan perilaku/teknik mencegah kerusakan kulit.

- c. NIC (Rencana Intervensi):

- 1) Pantau kulit, catat penonjolan tulang, adanya edema, area sirkulasi yang terganggu/pigmentasi atau kegemukan/kurus.

Rasional : Kulit beresiko karena gangguan sirkulasi perifer, imobilisasi fisik dan gangguan status nutrisi.

- 2) Pijat area kemerahan atau yang memutih
Rasional : meningkatkan aliran darah, meminimalkan hipoksia jaringan.
- 3) Ubah posisi sering ditempat tidur/kursi, bantu latihan rentang gerak pasif/aktif
Rasional : Memperbaiki sirkulasi waktu satu area yang mengganggu aliran darah
- 4) Berikan perawatan kulit, minimalkan dengan kelembaban/ekskresi
Rasional : Terlalu kering atau lembab merusak kulit/mempercepat kerusakan.
- 5) Hindari obat intramuskuler
Rasional : Edema interstisial dan gangguan sirkulasi memperlambat absorpsi obat dan predisposisi untuk kerusakan kulit/terjadinya infeksi.

B. Konsep Diabetes Mellitus Tipe II

1. Pengertian

Diabetes Mellitus (DM) Tipe II merupakan penyakit hiperglikemi akibat insensivitas sel terhadap insulin. Kadar insulin mungkin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap di hasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes mellitus tipe II dianggap sebagai non insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) (Corwin, 2010).

Diabetes melitus tipe II (DM tipe II) ini membentuk 90 - 95% dari semua kasus diabetes, dahulu disebut diabetes melitus non-dependen insulin atau diabetes onset dewasa. Diabetes ini meliputi individu yang memiliki resistensi insulin dan biasanya mengalami defisiensi insulin relatif atau kekurangan insulin pada awalnya dan sepanjang masa hidupnya, individu ini tidak membutuhkan pengobatan insulin untuk bertahan hidup. Ada banyak kemungkinan berbeda yang menyebabkan

timbulnya diabetes ini. Walaupun etiologi spesifiknya tidak diketahui, tetapi pada diabetes tipe ini tidak terjadi destruksi sel beta. Kebanyakan pasien yang menderita DM tipe ini mengalami obesitas, dan obesitas dapat menyebabkan beberapa derajat resistensi insulin (American Diabetes Association, 2009).

2. Faktor Resiko

Faktor resiko Diabetes Mellitus Tipe II beberapa faktor yang diketahui dapat mempengaruhi DM tipe II (Smeltzer & Bare, 2008) antara lain:

a. Kelainan genetik

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes, karena gen yang mengakibatkan tubuh tak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

b. Usia

Umumnya penderita DM tipe II mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis, DM tipe II sering muncul setelah usia 30 tahun ke atas dan pada mereka yang berat badannya berlebihan sehingga tubuhnya tidak peka terhadap insulin.

c. Gaya hidup stress

Stres kronis cenderung membuat seseorang makan makanan yang manis-manis untuk meningkatkan kadar lemak seretonin otak. Seretonin ini mempunyai efek penenang sementara untuk meredakan stresnya. Tetapi gula dan lemak berbahaya bagi mereka yang beresiko mengidap penyakit DM tipe II.

d. Pola makan yang salah

Pada penderita DM tipe II terjadi obesitas (gemuk berlebihan) yang dapat mengakibatkan gangguan kerja insulin (resistensi insulin). Obesitas bukan

karena makanan yang manis atau kaya lemak, tetapi lebih disebabkan jumlah konsumsi yang terlalu banyak, sehingga cadangan gula darah yang disimpan didalam tubuh sangat berlebihan. Sekitar 80% pasien DM tipe II adalah mereka yang tergolong gemuk.

3. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus Tipe II

Seseorang yang menderita DM tipe II biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuri), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan yang berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya, mudah sakit berkepanjangan, biasanya terjadi pada usia di atas 30 tahun, tetapi prevalensinya kini semakin tinggi pada golongan anak-anak dan remaja.

Gejala-gejala tersebut sering terabaikan karena dianggap sebagai keletihan akibat kerja, jika glukosa darah sudah tumpah kesaluran urin dan urin tersebut tidak disiram, maka dikerubuti oleh semut yang merupakan tanda adanya gula (Smeltzer & Bare, 2008).

4. Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe II

DM tipe II bisa menimbulkan komplikasi. Komplikasi menahun DM merajalela ke mana-mana bagian tubuh. Selain rambut rontok, telinga berdenging atau tuli, sering bergantiacamata (dalam setahun beberapa kali ganti), katarak pada usia dini, dan terserang glaucoma (tekanan bola mata meninggi, dan bisa berakhir dengan kebutaan), kebutaan akibat retinopathy, melumpuhnya saraf mata terjadi setelah 10-15 tahun. Terjadi serangan jantung koroner, payah ginjal nephropathy, saraf-saraf lumpuh, atau muncul gangrene pada tungkai dan kaki, serta serangan stroke.

Pasien DM tipe II mempunyai risiko terjadinya penyakit jantung koroner dan

penyakit pembuluh darah otak 2 kali lebih besar, kematian akibat penyakit jantung 16,5% dan kejadian komplikasi ini terus meningkat. Kualitas pembuluh darah yang tidak baik ini pada penderita diabetes mellitus diakibatkan 20 faktor diantaranya stress, stress dapat merangsang hipotalamus dan hipofisis untuk peningkatan sekresi hormon-hormon kontra insulin seperti ketokelamin, ACTH, GH, kortisol, dan lain-lain. Akibatnya hal ini akan mempercepat terjadinya komplikasi yang buruk bagi penderita diabetes mellitus.

5. Perubahan yang terjadi pada penderita DM Tipe II

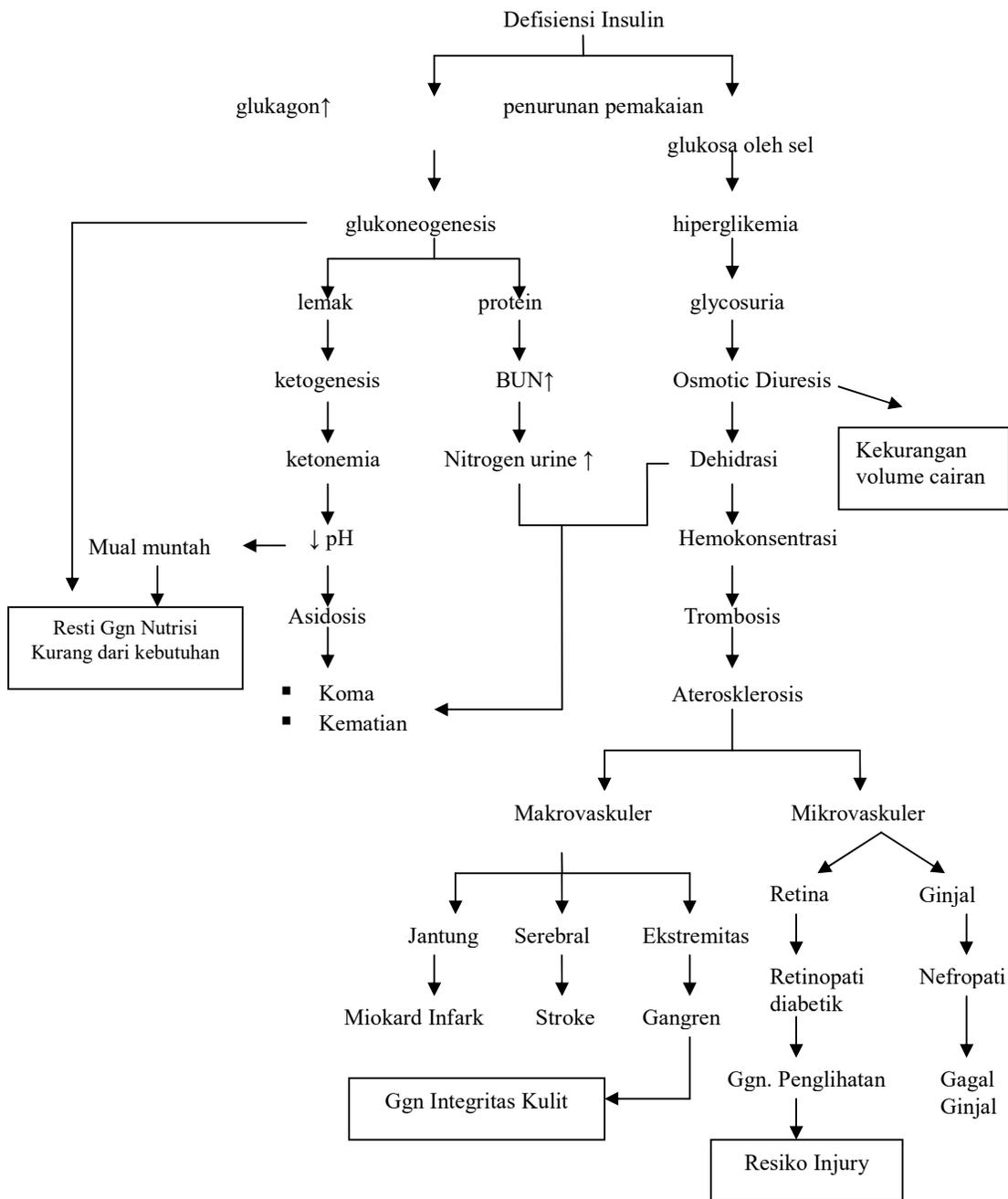
a. Perubahan Fisiologi

Setiap penderita DM tipe II yang mengalami perubahan fisik terdiri dari sering buang air, merasa lapar, merasa haus, berkeringat dingin, luka lama sembuh, gemeteran dan pusing, sehingga menimbulkan ketakutan atau stress (Nadesul, 2007).

b. Perubahan Psikologi

Hidup dengan DM tipe II dapat memberikan beban psikologi bagi penderita maupun anggota keluarganya. Respon emosional negatif terhadap diagnosa bahwa seseorang mengidap penyakit DM tipe II dapat berupa penolakan atau tidak mau mengakui kenyataan, cemas, marah, merasa berdosa dan depresi (Darmono, 2007).

6. Patofisiologi



Gambar 2.2

Skema Patofisiologi Diabetes Melitus

7. Penatalaksanaan DM

Tujuan utama pada penatalaksanaan DM adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya mengurangi terjadinya

komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe DM adalah mencapai kadar glukosa darah normal (*euglikemia*) tanpa terjadi hipoglikemia dan gangguan pada pola aktivitas pasien (Rendy & Margareth, 2012).

a. Edukasi

Edukasi pada pasien DM meliputi pemahaman tentang perjalanan penyakit DM, perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan, penyulit/komplikasi DM dan risikonya. Untuk mencapai pengelolaan diabetes yang optimal diperlukan perubahan perilaku agar dapat menjalani pola hidup sehat meliputi:

- 1) Mengikuti pola makan sehat.
- 2) Meningkatkan kegiatan jasmani.
- 3) Menggunakan obat diabetes dan obat-obatan pada keadaan khusus secara aman dan teratur
- 4) Melakukan pemantauan gula darah mandiri.
- 5) Memiliki kemampuan untuk mengenal dan menghadapi keadaan sakit akut seperti hipoglikemia.
- 6) Melakukan perawatan kaki secara berkala.

b. Diet atau perencanaan makan

Perencanaan makan menggambarkan apa yang dimakan, berapa banyak, dan kapan makan. Makanan sehari-hari hendaknya cukup karbohidrat, serat, protein, rendah lemak jenuh, kolesterol, sedangkan natrium dan gula secukupnya. Kebutuhan karbohidrat pada pasien DM antara 45-65% kebutuhan kalori dengan asupan karbohidrat tersebar dalam sehari, hindari makan karbohidrat dalam jumlah besar dalam satu kali makan. Sumber karbohidrat yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks seperti nasi, roti,

mie, dan kentang. Batasi karbohidrat sederhana seperti gula, kue, dodol, sirup, dan madu.

Makanan berikut yang mengandung banyak serat adalah kacang-kacangan, sayur-sayuran, dan buah-buahan seperti apel, jeruk, pir, jambu biji dan lain-lain. Sumber protein nabati berupa kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedele, tahu dan tempe. Kebanyakan makanan nabati rendah kandungan lemaknya dan mengandung lemak tidak jenuh tinggi sehingga dapat membantu menurunkan kolesterol darah.

c. Latihan Jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan secara teratur 3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit. Tujuan latihan jasmani untuk menjaga kebugaran, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga akan memperbaiki kendali gula darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak.

d. Interval obat oral farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makanan dan latihan jasmani. Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan insulin.

e. Insulin

Insulin diperlukan pada keadaan seperti penurunan berat badan yang cepat, komplikasi akut DM (hiperglikemia berat yang disertai ketosis, ketoasidosis diabetik, hiperglikemia hiperosmolar nonketotik, hiperglikemia

dengan asidosis laktat).

8. Pemeriksaan Penunjang

- a. Tes toleransi glukosa (TTG) memanjang, > 200 mg/dL. Biasanya, tes ini dianjurkan untuk pasien yang menunjukkan kadar glukosa darah meningkat di bawah kondisi stress.
- b. Gula darah puasa (FBS) ; >140 mg/dl
- c. Kadar glukosa sewaktu (GDS) ; >200 mg/dl
- d. Urinolisa positif terhadap glukosa dan keton.
- e. Pada respon terhadap defisiensi intraseluler, protein dan lemak diubah menjadi glukosa (glukoneogenesis) untuk energi. selama perubahan ini asam lemak bebas dipecah menjadi badan keton oleh hepar. Ketosis terjadi ditunjukkan oleh ketonuria. glukosuria menunjukkan bahwa ambang ginjal terhadap reabsorpsi glukosa tercapai.
- f. Kolesterol dan kadar trigliserida serum dapat meningkat, menandakan ketidakadekuatan kontrol glikemik dan peningkatan propensitas pada terjadinya aterosklerosis.
- g. Essei hemoglobin glikosilat di atas rentang normal. Tes ini mengukur presentase glukosa yang melekat pada hemoglobin. Glukosa tetap melekat pada hemoglobin selama hidup sel darah merah. Rentang normal adalah 5-6%.

9. Asuhan Keperawatan

- a. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap dimana perawat mengumpulkan data secara sistematis, memilih dan mengatur data yang dikumpulkan dan mendokumentasikan data dalam format yang didapat. Untuk itu diperlukan kecermatan dan ketelitian tentang masalah-masalah klien sehingga dapat

memberikan arah terhadap tindakan keperawatan (Tarwoto, 2008).

Keberhasilan proses keperawatan sangat bergantung pada tahap ini yang terbagi atas

1) Pengumpulan data

Pengumpulan data yang akurat dan sistematis akan membantu dalam menentukan status kesehatan dan pola pertahanan penderita, mengidentifikasi, kekuatan dan kebutuhan penderita yang dapat diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya.

2) Anamnesis

a) Identitas penderita

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor register, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosa medis.

b) Keluhan Utama

Menggambarkan alasan seseorang masuk rumah sakit. Pada umumnya keluhan utamanya yakni adanya rasa kesemutan pada kaki / tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh – sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka.

c) Riwayat kesehatan sekarang

Menggambarkan perjalanan penyakit yang saat ini sedang dialaminya. Berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.

d) Riwayat kesehatan dahulu

Adanya riwayat penyakit DM atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

e) Riwayat kesehatan keluarga

Dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal hipertensi, jantung

f) Riwayat psikososial

Meliputi informasi mengenai prilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

g) Genogram

Genogram dapat menunjukkan riwayat kesehatan keluarga, adanya faktor keturunan atau genetik sebagai faktor predisposisi penyakit yang di derita klien. Pada kasus diabetes militus, salah satu penyebabnya menyebutkan bahwa beberapa orang bisa menjadi pembawa bakat (berupa gen).

h) Pola kegiatan sehari-hari (11 pola Gordon)

(1) Pola persepsi management kesehatan

Menjelaskan tentang persepsi atau pandangan klien terhadap

sakit yang dideritanya, tindakan atau usaha apa yang dilakukan klien sebelum datang kerumah sakit, obat apa yang telah dikonsumsi pada saat akan datang kerumah sakit. Pada pasien gangren kaki diabetik terjadi perubahan persepsi management kesehatan karena kurangnya pengetahuan tentang dampak gangren kaki diabetik sehingga menimbulkan persepsi yang negatif terhadap dirinya dan kecenderungan untuk tidak mematuhi prosedur pengobatan dan perawatan yang lama, oleh karena itu perlu adanya penjelasan yang benar dan mudah dimengerti pasien.

(2) Pola nutrisi dan metabolisme

Menggambarkan asupan nutrisi, keseimbangan cairan dan elektrolit, kondisi rambut, kuku dan kulit, kebiasaan makan, frekuensi makan, nafsu makan, makanan pantangan, makanan yang disukai dan banyaknya minum yang dikaji sebelum dan sesudah masuk RS. Pada pasien DM akibat produksi insulin tidak adekuat atau adanya defisiensi insulin maka kadar gula darah tidak dapat dipertahankan sehingga menimbulkan keluhan sering kencing, banyak makan, banyak minum, berat badan menurun dan mudah lelah. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan terjadinya gangguan nutrisi dan metabolisme yang dapat mempengaruhi status kesehatan penderita.

(3) Pola eliminasi

Menggambarkan pola eliminasi klien yang terdiri dari frekuensi, volume, adakah disertai rasa nyeri, warna dan bau.

Pada kasus DM adanya hiperglikemia menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering kencing (poliuri) dan pengeluaran glukosa pada urine (glukosuria). Pada eliminasi alvi relatif tidak ada gangguan.

(4) Pola tidur dan istirahat

Menggambarkan penggunaan waktu istirahat atau waktu senggang, kesulitan dan hambatan dalam tidur, pada pasien dengan kasus DM Adanya poliuri, nyeri pada kaki yang luka dan situasi rumah sakit yang ramai akan mempengaruhi waktu tidur dan istirahat penderita, sehingga pola tidur dan waktu tidur penderita mengalami perubahan.

(5) Pola aktivitas dan latihan

Menggambarkan kemampuan beraktivitas sehari-hari, fungsi pernapasan dan fungsi sirkulasi. Pada kasus DM adanya luka gangren dan kelemahan otot – otot pada tungkai bawah menyebabkan penderita tidak mampu melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan.

(6) Pola kognitif perceptual

Menggambarkan pola kemampuan klien untuk proses berpikir, pola penglihatan, pendengaran, pengecapan, penciuman dan persepsi sensasi nyeri serta kemampuan berkomunikasi dan mengerti akan penyakitnya. Pasien dengan gangren cenderung mengalami neuropati / mati rasa pada luka sehingga tidak peka terhadap adanya trauma.

(7) Pola persepsi dan konsep diri

Menggambarkan citra diri, identitas diri, harga diri dan ideal diri seseorang dimana perubahan yang terjadi pada kasus DM adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri. Luka yang sukar sembuh, lamanya perawatan, banyaknya biaya perawatan dan pengobatan menyebabkan pasien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga (self esteem).

(8) Pola hubungan dan peran

Menggambarkan tentang hubungan klien dengan lingkungan disekitar serta hubungannya dengan keluarga dan orang lain. Seseorang dengan kasus DM akan menyebabkan Luka gangren yang sukar sembuh dan berbau menyebabkan penderita malu dan menarik diri dari pergaulan.

(9) Pola seksual dan reproduksi

Menggambarkan tentang seksual klien. Dampak angiopati dapat terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi sek, gangguan kualitas maupun ereksi, serta memberi dampak pada proses ejakulasi serta orgasme.

(10) Pola mekanisme koping dan toleransi terhadap stress

Menggambarkan kemampuan koping pasien terhadap masalah yang dialami dan dapat menimbulkan ansietas. Lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit yang kronik, perasaan tidak berdaya karena ketergantungan menyebabkan reaksi psikologis

yang negatif berupa marah, kecemasan, mudah tersinggung dan lain-lain, dapat menyebabkan penderita tidak mampu menggunakan mekanisme koping yang konstruktif / adaptif.

(11) Pola tata nilai dan kepercayaan

Menggambarkan sejauh mana keyakinan pasien terhadap kepercayaan yang dianut dan bagaimana dia menjalankannya. Adanya perubahan status kesehatan dan penurunan fungsi tubuh serta luka pada kaki tidak menghambat penderita dalam melaksanakan ibadah tetapi mempengaruhi pola ibadah penderita.

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosa I

1) Intoleransi aktifitas berhubungan kelemahan tubuh.

DS

- a) Respon terhadap aktivitas menunjukan nadi dan tekanan darah abnormal
- b) Dispna dan ketidaknyamanan yang sangat

DO

Tirah baring atau imobilisasi, ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen , gaya hidup yang menetap

2) NIC

Klien akan menunjukkan toleransi aktivitas yang ditandai dengan daya tahan tubuh meningkat, tidak tampak lemah dan ADL tidak dibantu lagi.

3) NOC

- a) Tentukan pemeriksaan keterbatasan fisik pasien.

- b) Tentukan persepsi yang penting dari pasien tentang penyebab dari kelelahan.
- c) Mengajukan secara lisan tentang keterbatasan.
- d) Tentukan penyebab dari keterbatasan.
- e) Monitor asupan nutrisi/gizi yang masuk untuk mendapatkan/memastikan keadekuatan sumber-sumber energi.
- f) Tentukan apa dan seberapa besar aktivitas yang diperlukan untuk menambah daya tahan tubuh.
- g) Konsul dengan ahli gizi tentang cara untuk meningkatkan / menambah intake yang tinggi untuk kebutuhan energi
- h) Monitor / dan dokumentasikan pola istirahat pasien dan lamanya waktu tidur.
- i) Monitor lokasi dan alami dari ketidaknyamanan atau nyeri selama aktivitas
- j) Kurangi ketidaknyamanan fisik yang mengganggu dengan fungsi kognitif dan monitor/mengatur aktifitasnya.
- k) Batasi rangsangan lingkungan (misal: cahaya dan kebisingan) untuk fasilitas relaksasi.
- l) Batasi banyaknya pengunjung yang bisa mengganggu bila dibutuhkan.
- m) Merencanakan/menjadwalkan istirahat aktivitas (selama periode istirahat
- n) Anjurkan tidur siang jika dibutuhkan.
- o) Rencanakan aktivitas pasien ketika pasien memenuhi banyak energi.
- p) Bantu pasien untuk duduk disamping tempat tidur (terantai jika

tidak sanggup untuk pindah atau berjalan).

- q) Bantu dengan aktivitas fisik teratur (misal : ambulasi, transfer, berubah posisi dan perawatan personal)sesuai kebutuhan .
- r) Anjurkan aktivitas fisik (misal : ambulasi atau hasil dari aktivitas sehari – hari konsisten dengan energi pasien)
- s) Monitor respon oksigen pasien (misal : nadi , irama jantung, dan frekuensi pernapasan) terhadap aktifitas perawatan diri.
- t) Ajarkan kepada pasien dan orang yang penting bagi pasien tentang teknik perawatan diri yang akan meminimalkan konsumsi oksigen (misal : memantau diri dan teknik berjalan untuk melakukan aktivitas sehari-hari).

Dignosa II

- 1) Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan penurunan masukan makanan oral

DS

- a) Berat badan dibawah ideal lebih dari 20%
- b) Melaporkan intake makanan kurang dari kebutuhan yang dianjurkan
- c) Konjungtiva dan membrane mucus pucat
- d) Lemah otot untuk menelan atau mengunyah
- e) Luka, inflamasi pada rongga mulut
- f) Mudah merasa kenyang sesaat setelah mengunyah makanan
- g) Melaporkan kurang makan
- h) Melaporkan perubahan sensasi rasa

DO

Tidak mampu dalam memasukkan, mencerna, mengabsorbsi makanan

karena factor biologi, psikologi atau ekonomi.

2) NIC

Klien menunjukkan status asupan gizi , makanan, cairan dan zat gizi yang cukup.

3) NOC

- a) Memberikan informasi yang tepat tentang kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan.
- b) Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan tubuh.
- c) Menanyakan apakah pasien memiliki alergi terhadap makanan.
- d) Memastikan pemilihan makanan pasien.
- e) Menentukan dalam kolaborasi dengan ahli diet mana yang tepat jumlah kalori dan tipe kebutuhan nutrisi yang memenuhi syarat nutrisi.
- f) Menganjurkan pemasukan kalor yang tepat untuk tipe tubuh dan gaya hidup.
- g) Menganjurkan peningkatan pemasukan makanan yang mengandung zat besi secara tepat.
- h) Mengnjurkan peningkatan pemasukan protein , zat besi, dan vit C secara tepat
- i) Pemberian makanan tambahan (minuman dan buah segar / jus buah – buahan) secara tepat.

Dignosa III

- 1) Cemas berhubungan dengan perubahan dalam status perannya.

DS

- a) Penurunan produktivitas, kewaspadaan dan menatap, kontak mata

buruk dan insomnia

- b) Gelisah, pandangan sekilas, pergerakan yang tidak bermakna (jalan menyeret, gerak tangan dan kaki)
- c) Ekspresi yang mendalam terhadap perubahan hidup

DO

- a) Terpapar racun
- b) Konflik yang tidak disadari mengenai nilai utama / tujuan hidup
- c) Kebutuhan yang tidak terpenuhi

2) NOC

Klien menunjukkan control ansietas / kecemasannya berkurang / terkontrol.

3) NIC

- a) Menggunakan suatu pendekatan yang tenang dan menenangkan.
- b) Pernyataan yang jelas tentang harapan dari perilaku pasien.
- c) Jelaskan semua prosedur, termasuk sensasi yang biasanya dirasakan selama prosedur.
- d) Memahami perspektif pasien terhadap situasi stress.
- e) Menyediakan informasi faktual menyangkut diagnosa, perawatan dan prognosis.
- f) Dampingi pasien (mis ; selama prosedur) untuk meningkatkan keamanan dan mengurangi ketakutan.
- g) Beri dorongan kepada orang tua untuk menemani anak sesuai kebutuhan.
- h) Menyediakan objek yang menandakan perasaan aman.
- i) Mendorong aktivitas yang bukan kompetitif.

Diagnosa IV

- 1) Perfusi jaringan tidak efektif berhubungan kegagalan dalam memelihara jaringan ditingkat kapiler

DS

- a) Perubahan karakteristik kulit (rambut, kuku, kelembaban)
- b) Lemah atau tidak ada nadi
- c) Warna kulit menghilang
- d) Warna kulit pucat ketika elevasi dan ketika posisi dikembalikan warna kulit tidak berubah

DS

Hipovolemia, hipervolemia, aliran arteri terhambat, hipoventilasi, penurunan konsentrasi Hb darah

- 2) NIC

Klien mampu menunjukkan perfusi jaringan yang cukup (warna, suhu, tidak ada nyeri yang terlokalisasi)

- 3) NOC

- a) Melakukan sirkulasi perifer secara komprehensif (mis : periksa nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna dan suhu ekstremitas)
- b) Mengevaluasi edema perifer dan tekanannya.
- c) Perhatikan kulit pada statis luka ataupun melukai
- d) Kaji tingkat rasa tidak nyaman atau nyeri
- e) Pantau status cairan meliputi asupan dan keluar
- f) Tinggikan anggota badan yang terkena 20 derajat atau lebih tinggi dari jantung untuk meningkatkan aliran darah balik vena jika diperlukan

C. Konsep Edema

1. Pengertian Edema

Edema merupakan terkumpulnya cairan di dalam jaringan interstisial lebih dari jumlah yang biasa atau di dalam berbagai rongga tubuh mengakibatkan gangguan sirkulasi pertukaran cairan elektrolit antara plasma dan jaringan interstisial. Jika edema mengumpul di dalam rongga maka dinamakan efusi, misalnya efusi pleura dan pericardium. Penimbunan cairan di dalam rongga peritoneal dinamakan asites. Pada jantung terjadinya edema yang disebabkan terjadinya dekompensasi jantung (pada kasus payah jantung), bendungan bersifat menyeluruh. Hal ini disebabkan oleh kegagalan ventrikel jantung untuk memompakan darah dengan baik sehingga darah terkumpul di daerah vena atau kapiler, dan jaringan akan melepaskan cairan ke interstisial (Syarifuddin, 2001).

Edema pada tungkai kaki terjadi karena kegagalan jantung kanan dalam mengosongkan darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasi semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena. Edema ini di mulai pada kaki dan tumit (edema dependen) dan secara bertahap bertambah keatas tungkai dan paha dan akhirnya ke genitalia eksterna dan tubuh bagian bawah. Edema sakral jarang terjadi pada pasien yang berbaring lama, karena daerah sakral menjadi daerah yang dependen.

Bila terjadinya edema maka kita harus melihat kedalaman edema dengan pitting edema. Pitting edema adalah edema yang akan tetap cekung bahkan setelah penekanan ringan pada ujung jari , baru jelas terlihat setelah terjadinya retensi cairan paling tidak sebanyak 4,5 kg dari berat badan normal selama mengalami edema (Brunner and Suddarth, 2002).

2. Grading edema

- a. 1+: pitting sedikit/ 2mm, menghilang dengan cepat
- b. 2+: pitting lebih dalam/ 4mm, menghilang dalam waktu 10-15 dtk
- c. 3+: lubang yang dalam/6mm, menghilang dalam waktu 1 mnt
- d. 4+: lubang yang sangat mendalam/ 8mm berlangsung 2-5 mnt, ekstremitas dep terlalu terdistruksi

3. Etiologi

Edema dapat dibagi menjadi edema lokal dan edema general. Edema lokal ialah bila terjadi bengkak pada satu sisi tubuh saja, sedangkan disebut edema general bila terjadi bengkak pada lebih dari satu bagian tubuh. Edema lokal biasa terjadi akibat penyebab lokal juga, seperti gigitan serangga, alergi kulit, sumbatan pembuluh darah di daerah tersebut, dan sebagainya. Edema lokal biasanya lebih bersifat ringan dan tidak fatal.

Edema general biasa terjadi akibat gangguan atau kegagalan suatu organ tubuh, seperti gagal jantung, gagal ginjal, gagal hati, tumor, kanker dan sebagainya. Pada gagal jantung, jantung tidak efektif memompakan darah sehingga sebagian darah terbungung pada kaki, perut, dan menyebabkan pembengkakkan. Pada gagal ginjal, ginjal gagal menjalankan fungsinya untuk menyaring darah dan menghasilkan air urin. Akibatnya, air tidak dapat keluar dan memnyebabkan hampir seluruh tubuh bengkak. Pada gagal hati terjadi kondisi kekurangan protein yang dihasilkan hati. Protein tersebut berguna untuk menjaga air tetap di dalam aliran darah. Akibat kekurangan protein tersebut, air dalam pembuluh darah akan keluar ke rongga-rongga tubuh sehingga menyebabkan bengkak.

4. Tanda Dan Gejala Edema

Edema tampak sebagai pembengkakan di atas kulit. Umumnya teraba kenyal,

dapat disertai nyeri ataupun tidak, dapat disertai demam ataupun tidak. Edema biasanya ditemui pada kaki (di atas tulang kering dan di atas punggung kaki), perut, lengan, wajah, dan kelopak mata bagian atas.

Edema yang disertai rasa nyeri dan demam biasanya diakibatkan oleh infeksi. Edema yang disertai warna kemerahan dan gatal biasanya diakibatkan oleh reaksi alergi. Edema pada gagal jantung biasanya bersifat pitting, yakni jika kulit yang bengkak kita tekan maka kulit tidak akan langsung kembali seperti semula melainkan akan meninggalkan bekas penekanan.

5. Pengobatan Edema

Prinsip pengobatan edema atau bengkak ialah mengobati penyakit yang mendasari terjadinya edema.

- a. Edema yang diakibatkan alergi kulit, gigitan serangga, atau memar akibat terbentur dapat dikurangi dengan mengompres air hangat. Pemberian salep kulit pada infeksi kulit juga akan mengurangi edema.
- b. Pada edema akibat infeksi perlu diberikan antibiotik untuk penyebab infeksi.
- c. Pada edema akibat sumbatan pembuluh darah perlu dilakukan evaluasi berapa besar sumbatan terjadi. Terkadang penderita cukup meminum obat agar sembuh, tetapi pada beberapa kasus dibutuhkan tindakan operasi.
- d. Pada edema akibat gagal jantung, penderita harus mengurangi asupan air dan mendapat terapi untuk 'menguras' kelebihan air pada tubuh
- e. Pada edema akibat gagal ginjal, perlu dilakukan evaluasi tingkat keparahan gagal ginjal. Pada gagal ginjal tahap akhir, penderita harus mendapat terapi cuci darah.

- f. Pada edema akibat gagal hati, perlu diobati penyakit hati/liver. Selain itu, sebagian besar penderita membutuhkan asupan protein tambahan melalui infusan.

3. Pengaruh Posisi Elevasi Kaki 30 Derajat

Pengaruh posisi elevasi kaki ditinggikan terhadap pengurangan edema pengaruh posisi kaki ditinggikan 30 derajat terhadap pengurangan edema adalah dapat membantu resusitasi jantung sehingga suplai darah keorgan-organ penting seperti paru, hepar, ginjal dapat mengalir secara sempurna. Tujuan utama dari peninggian posisi ini mencakup peningkatan suplai darah arteri ke ekstermitas bawah, pengurangan kongesti vena, mengusahakan vasodilatasi pembuluh darah, pencegahan kompresi vaskuler (mencegah dekubitus), pengurangan nyeri, pencapaian atau pemeliharaan integritas kulit. Tindakan yang digunakan untuk pasien ini untuk mencapai salah satu sasaran evaluasi dalam hal positif terhadap seberapa efektifnya pengaruh posisi terhadap pengurangan edema.

4. Intervensi Keperawatan

Salah satu intervensi terhadap pengurangan edema adalah memperbaiki sirkulasi perifer. Latihan yang digunakan untuk keefektifan pengurangan edema terhadap pengaruh posisi kaki dengan cara latihan postural aktif, seperti latihan Buerger Allen perlu dilakukan oleh pasien dengan insufisiensi suplai darah arteri ke ekstermitas bawah.

Latihan ini meliputi 3 posisi yakni: elevasi tungkai kaki, menggantung kaki, kemudian tidur dengan posisi horizontal. Pada pasien dengan insufisiensi vena, meletakkan ekstermitas bawah dalam posisi tergantung hanya akan memperburuk bedung vena. Tarikan gravitasi akan menghambat aliran balik vena ke jantung dan menghambat statis vena (pengumpulan darah dalam vena). Oleh sebab itu

pasien dengan insufisiensi vena harus meninggikan kedua tungkainya lebih tinggi dari jantung sebanyak mungkin. Pasien harus menghindari berdiri atau duduk dalam waktu yang lama. Berjalan-jalan dapat membantu aliran balik vena dengan cara mengaktifkan “pompa otot”. Bila pasien dengan insufisiensi vena sedang berbaring, maka bagian kaki tempat tidur harus sedikit ditinggikan. Peninggian kaki dilakukan selama 5 menit pada pasien yang mengalami insufisiensi vena (gagal jantung kanan). Frekuensi latihan yang dilakukan dapat berbeda, namun pasien harus dapat melakukannya minimal enam kali.

Nyeri dan perubahan warna yang dramatis menunjukan latihan ini harus segera dihentikan dan segera beristirahat. Tanda-tanda lain yang dapat dilihat setelah menjalani latihan ini adalah nyeri, kemerahan, panas dan pengurangan edema. Kebiasaan ini harus dilakukan sebanyak 4 kali/hari atau sebanyak yang bisa dilakukan. Tidak semua pasien dengan penyakit vaskuler perifer harus melakukan latihan, maka sebelum menganjurkan program latihan, penting untuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan primer. Pasien dengan ulkus tungkai, selulitis, atau oklusi trombosis akut memerlukan tirah baring. Kondisi diatas dapat semakin berat dengan aktivitas (Brunnerand Sudadart, 2002)

5. Pengaruh Pemberian Posisi Kaki 30 Derajat

- a. Sebelum dilakukan peninggian posisi tungkai kaki 30 derajat di atas tempat tidur

Untuk mengurangi edema kaki pada pasien jantung harus dilakukan pemakaian stoking elastis atau dengan meninggikan kaki pasien dengan sudut 30 derajat selama 3 menit dengan mengobservasi betis terhadap nyeri tekan, kemerahan, hangat akibat dari peninggian posisi dan terjadinya penurunan edema pada kaki selama 4kali/hari. (Beare and Myers, 1994, dalam buku

Brunner and Suddarth, 2000).

Sebelum dilakukan peninggian posisi sebaiknya perawat mengukur seberapa besar tingkat kedalaman edema pada pasien. Perawat juga harus melihat apakah edema hanya terjadi pada daerah telapak kaki, paha atau sampai ke genetalia. Pasien yang dilakukan pada penelitian ini semuanya edema yang terjadi pada daerah telapak kaki dengan kedalaman edema yang terbanyak adalah sekitar 1-2 mm. Tujuan pengukuran kedalaman edema pre dan post adalah mengetahui bagaimana tingkat pengurangan derajat edema terhadap peninggian posisi kaki pada pasien jantung kongestif. Sebelum dilakukan peninggian posisi tungkai kaki terlebih dahulu dilakukan pengukuran derajat edema hasilnya adalah sekitar 1-4 mm derajat.

- b. Sesudah dilakukan peninggian kaki 30 derajat di atas tempat tidur

Peninggian posisi dilakukan sebanyak 2 kali dan dilakukan dengan waktu 3 sampai 5 menit tergantung kemampuan pasien, 2 menit dilakukan istirahat lalu dilakukan peninggian posisi tungkai lagi sebanyak 3 sampai 5 menit. Jadi total pengerjaan pada 1 pasien adalah 7 menit. Peneliti juga memberikan informasi kepada pasien bahwasanya pengurangan edema kaki ini tidak bisa dalam waktu minimal 1 hari tetap bagaimana pasien dapat melakukan peninggian posisi tungkai kaki ini sebanyak minimal 4 kali/hari selama 3 hari.

Hasil rata yang didapat setelah peninggian posisi kaki adalah sebesar 1,8% terjadi penurunan derajat edema dengan total waktu 7 menit dengan peninggian posisi kaki ditinggikan sebanyak 2 kali. Pada saat dilakukan peninggian posisi pasien mengalami nyeri pada daerah betis, terjadi kemerahan dan terasa hangat pada ekstremitas bawah ini disebabkan dari peninggian posisi.

BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian Kasus.....	56
B. Masalah Keperawatan.....	77
1. Analisa Data.....	77
2. Diagnosa Keperawatan Berdasarkan Prioritas.....	79
C. Intervensi Keperawatan.....	80
D. Implementasi Keperawatan.....	85
E. Evaluasi Keperawatan.....	94
F. Implementasi Inovasi.....	99
G. Evaluasi Inovasi.....	103

BAB IV ANALISA SITUASI

A. Profil Lahan Praktik.....	105
B. Analisa Masalah Keperawatan dengan Konsep Terkait dan Konsep kasus Terkait.....	107
C. Analisis salah satu intervensi dengan konsep dan penelitian terkait	108

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
KALIMANTAN TIMUR**

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran terkait berdasarkan hasil analisis situasi hasil pengkajian dengan konsep terkait. Selain itu, analisis terkait dengan intervensi yang dipilih penulis dalam pemecahan alternatif, masalah keperawatan klien dengan gagal jantung yaitu latihan peninggian posisi 30°. Saran ditujukan untuk perawat, klien dan institusi terkait.

A. Kesimpulan

1. Masalah keperawatan kasus kelolaan utama (Tn. A. M) adalah penurunan curah jantung, pola nafas tidak efektif, kelebihan volume cairan, resiko ketidakstabilan gula dan intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplay oksigen dan kebutuhan oksigen. Berdasarkan dari 5 masalah keperawatan dilakukan intervensi berdasarkan NIC NOC dimana hasil evaluasi keperawatan didapatkan 5 masalah keperawatan semuanya teratasi sebagian sehingga intervensi tetap dipertahankan
2. Fokus pembahasan analisis kasus adalah pada masalah keperawatan yang termasuk masalah inovasi yaitu kelebihan volume cairan dengan implementasi pemberian posisi kaki ditinggikan 30 derajat di atas tempat tidur. Latihan pemberian posisi kaki ditinggikan 30 derajat di atas tempat tidur dapat diterapkan sebagai salah satu bentuk intervensi keperawatan pada pasien dengan gagal jantung dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan. Berdasarkan hasil intervensi inovasi didapatkan sebelum dilakukan posisi kaki ditinggikan 30 derajat diatas tempat tidur nilai skala nyeri 5-7 dan 2+: pitting lebih dalam 4mm, menghilang dalam waktu 10-15 detik setelah dilakukan sebanyak 4 kali dalam 2 hari didapatkan hasil adanya

penurunan yaitu skala nyeri 4 dan 1+: Pitting lebih dalam/ 2mm, menghilang dengan cepat.

B. Saran

1. Perawat

Diharapkan perawat ICCU dapat meningkatkan kemampuan dalam menangani masalah keperawatan pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) dan dapat menerapkan intervensi inovasi kepada pasien yang berhubungan dengan masalah penyakitnya. Serta hasil ini dapat dijadikan masukan untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam memberika penyuluha tetang *Congestive Heart Failure* (CHF) dan dapat digunakan sebagai refrensi dan pengetahuan yang mampu dikembangkan kepada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) yang lebih berkualitas dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan

2. Pasien

Diharapkan pasien dapat lebih mewaspadaai gejala gagal jantung, bila merasakan keluhan-keluhan seperti sesak nafas, batuk, pitting edema dan sebagainya, sebaiknya segera memeriksakan diri dan meminta pengobatan untuk mencegah progresivitas penyakit gagal jantung. Pasien dapat menerapkan tindakan-tindakan yang telah diaplikasikan oleh perawat, sehingga pasien mamapu melakukannya sendiri atau dibantu oleh keluarga.

3. Institusi Terkait

Diaharapkan institusi dapat memberikan bekal kepada calon perawat agar perawat senantiasa meningkatkan pengetahuan kemampuan professional secara sendiri atau bersama-sama dengan jalan menambah ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengalaman yang bermanfaat bagi perkembangan perawat.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2009). *Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes*. Diabetes Care.
- Beare and Myers. (2004). *principles and practice of adult Health Nursing*. St. Louis : The C.V mosby Company
- Brunner and Suddarth. (2002). *Buku ajar keperawatan medikal bedah, Edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Corwin. (2010). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : EGC.
- Darmono. (2007). *Naskah Lengkap : Diabetes Mellitus Ditinjau dari Berbagai Aspek Penyakit Dalam*. Semarang : CV. Agung Semarang
- Doengoes. (2001). *Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien, Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Kasron, 2011, *Buku Ajar Anatomi Fisiologi Kardiovaskuler*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mansjoer. (2001). *Kapita Selekt Kedokteran 1, Buku Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- _____.2007. *Kapita Selekt Kedokteran, Jilid 1 edisi 3*. Jakarta : Media Aesculapius.
- Nadesul. (2006). *Sehat Itu Murah*. Jakarta : PT. Kompas Media Nusantara.
- Udjianti. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba medika
- Rendy and Margareth. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, edisi 8, volume 3*. Jakarta: EGC.
- Ricky. (2010). *Pengaruh Posisi Kaki Ditinggikan 30 Derajat Di Atas Tempat Tidur Terhadap Pengurangan Edema Kaki Pasien Jantung Kongestif Di Ruangn Cvcu Rsup. H. Adam Malik Medan 2010*. Skripsi, tidak dipublikasikan, Medan, Universitas Sumatera Utara.

Smeltzer and Bare. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth (Ed.8, Vol. 1,2), Alih bahasa oleh Agung Waluyo...(dkk)*. Jakarta : EGC.

_____.(2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth, Alih bahasa oleh Agung Waluyo...(dkk)*. Jakarta : EGC.

Stanhope. (1996). *Community Health Nursing : Process and Practice for Promoting Health*. St. Louis : Mosby Company

Syarifudin. (2010). *Panduan TA Keperawatan Dan Kebidanan. Cetakan Pertama*. Yogyakarta: Grafindo.

Tambayong. (2001). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Keperawatan*. Jakarta : EGC

Tarwoto. (2008). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan. Edisi ketiga*. Jakarta : Salemba Medika.