

## **BAB II**

### **Tinjauan Pustaka**

#### **A. Penyakit jantung koroner**

Penyakit jantung koroner adalah penyakit jantung yang menyangkut gangguan dari pembuluh darah koroner yang dalam mengenal dan menanganinya membutuhkan perhatian serta pengenalan dari faktor resiko yang ada pada penderita serta tindakan yang segera dapat diambil terhadap penderita tersebut dalam waktu yang singkat agar tidak terjadi komplikasi yang dapat membawa akibat yang tidak diinginkan. Dengan memperhatikan berbagai aspek yang berkaitan infark miokard dapat ditanggulangi sehingga terhindar dari komplikasi yang lebih buruk (Djohan, 2014).

Risikesdas 2013 menyebutkan bahwa penyakit jantung koroner adalah gangguan fungsi jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner (Kemenkes, 2013).

#### **B. Faktor Risiko Penyakit jantung koroner**

Penyakit jantung koroner (PJK) terjadi bila ada timbunan (plak) yang mengandung lipoprotein, kolestrol, sisa-sisa jaringan, dan terbentuknya kalsium pada intima, atau permukaan bagian dalam pembuluh darah. Plak ini membuat intima menjadi kasar, dan trombosis tertarik ke daerah yang kasar, membentuk gumpalan. Bila plak cukup besar untuk menyumbat aliran darah, jaringan akan kekurangan oksigen dan zat gizi sehingga menimbulkan daerah infark. PJK menunjukkan gejala bila terjadi infark miokard (MI) atau bila terjadi iskemia miokard seperti angina pectoris (Moore, 1997).

Dalam *The Atlas of Heart Disease And Stroke* oleh WHO, dijelaskan bahwa terdapat lebih dari 300 faktor risiko yang dapat dihubungkan dengan penyakit jantung koroner. Faktor risiko ditentukan berdasarkan tiga kriteria utama: faktor yang terjadi dengan prevalensi tertinggi pada populasi terbesar, pengaruh tunggal paling signifikan sebagai penyebab risiko penyakit jantung koroner maupun stroke, dan pengaruh pengobatan dan pengendalian yang dapat menurunkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Faktor risiko penyakit jantung koroner terbagi menjadi dua jenis, yaitu yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi (WHO, 2015).

Ada beberapa faktor risiko penyakit jantung koroner yang dinilai paling utama. Lemak darah yang tidak normal, seperti nilai kolesterol LDL dan trigliserida tinggi dan nilai kolesterol HDL rendah meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan ischaemic stroke. Ada pula penyakit yang dapat disebabkan oleh kebiasaan merokok tembakau antara lain adalah penyumbatan pada pembuluh darah, terlebih pada perokok berat yang sudah memulai merokok sejak usia muda. Kebiasaan merokok juga berkontribusi terhadap risiko penyakit jantung koroner pada perokok pasif (WHO, 2015).

Rendahnya aktifitas fisik juga meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke hingga 50%. Beberapa gaya hidup lain yang juga meningkatkan risiko penyakit jantung koroner antara lain pola diet yang kurang sehat, seperti Tingkat Konsumsi sayuran dan buah-buahan yang rendah, diperkirakan menjadi penyebab 31% kasus penyakit jantung koroner dan 11% kasus stroke di seluruh dunia. Kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh juga meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke melalui akibatnya terhadap kadar lemak darah dan trombosis. Faktor risiko yang dapat dikendalikan yang utama selanjutnya adalah adanya penyakit penyerta diabetes melitus (WHO, 2015)

Faktor risiko lain yang masuk dalam kategori dapat dikendalikan adalah gangguan kejiwaan atau kesehatan jiwa. Kejadian depresi kerap kali dihubungkan dengan meningkatnya risiko penyakit jantung koroner. Faktor risiko penyakit jantung koroner dan stroke banyak meningkat pada orang-orang yang mengalami tekanan psikososial, terisolasi secara sosial, dan gangguan kecemasan (WHO, 2015).

Dalam pengaruhnya pada risiko penyakit jantung koroner, konsumsi alkohol 1-2 kali per hari dapat membantu menurunkan risiko hingga 30%, tapi perlu diperhatikan bahwa konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menimbulkan komplikasi lain yaitu kerusakan sel hati (WHO, 2015).

Penggunaan kontrasepsi oral dan terapi pengganti hormon juga dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner. Lipoprotein pada makanan dengan kadar kolesterol LDL yang tinggi juga diketahui sebagai pemicu penyakit jantung koroner. Di sisi lain, kejadian penyakit jantung koroner pada masyarakat dengan status ekonomi yang rendah menunjukkan data yang berbanding terbalik dengan kejadian serangan jantung dan stroke (WHO, 2015).

Selain faktor risiko yang dapat dikendalikan, ada pula faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan. Faktor risiko independen yang paling kuat memicu penyakit jantung koroner adalah pertambahan usia. Risiko stroke pada manusia setelah menginjak usia 55 tahun bertambah hingga dua kali lipat tiap sepuluh tahunnya. Apabila ada riwayat keluarga yang terkena stroke atau adanya penyakit jantung koroner yang diturunkan dalam keluarga, risiko menjadi semakin besar dan kemungkinan terserang penyakit jantung koroner sudah meningkat bahkan sebelum menginjak usia 55 tahun untuk laki-laki dan 65 tahun untuk perempuan. Hal ini karena jenis kelamin juga merupakan faktor risiko, yakni laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengidap penyakit jantung koroner jika dibandingkan dengan perempuan (WHO, 2015).

Dari segi etnis dan ras, risiko terserang stroke lebih tinggi pada orang-orang Amerika Latin, orang Cina, dan Jepang. Tercatat bahwa penyakit jantung koroner lebih banyak ditemukan pada orang Asia Selatan dan orang Amerika berkulit hitam apabila dibandingkan dengan orang berkulit putih (kaukasia) (WHO, 2015).

Usia, kolesterol total, kadar trigliserida, hipertensi, dan diabetes melitus merupakan faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner (Zahrawardani dkk, 2013).

### **C. Dislipidemia pada Penyakit jantung koroner**

Etiologi aterosklerosis adalah multifaktorial tetapi ada berbagai keadaan yang erat kaitannya dengan aterosklerosis yaitu faktor genetik/riwayat keluarga dan penyakit jantung koroner, stroke, penyakit pembuluh darah perifer, usia, kelamin pria, kebiasaan merokok, dislipidemia, hipertensi, obesitas, diabetes melitus, kurang aktifitas fisik dan menopause. Salah satu faktor risiko aterosklerosis utama adalah Dislipidemia. Di Indonesia prevalensi dislipidemia semakin meningkat (Anwar, 2004).

Telah banyak bukti-bukti yang diperoleh dari penelitian eksperimental, epidemiologis dan klinis tentang peran dislipidemia pada penyakit kardiovaskuler aterosklerosis yang intinya adalah :

1. Dislipidemia merupakan faktor risiko yang utama
2. Perubahan gaya hidup masyarakat erat hubungannya dengan peningkatan kadar lipid

3. Bahwa penurunan kadar kolesterol sebesar 1 % akan menurunkan resiko PJK sebesar 2 %
4. Bahwa upaya mengubah gaya hidup ( berhenti merokok, memelihara berat badan idial, membatasi Tingkat Konsumsi makan yang mengandung kolesterol dan lemak jenuh ) akan menurunkan resiko PJK dan dapat menyebabkan perlambatan bahkan regresi aterosklerosis
5. Bahwa pengendalian kadar lipid sampai batas yang dianjurkan harus merupakan bagian integral dari pencegahan primer dan terapi penderita PKV
6. Bahwa apabila cara-cara nonfarmakologist sesuai yang dianjurkan berhasil mengendalikan kadar lipid maka obat-obat pengendalian dislipidemia mempunyai peranan yang bermakna.

#### **D. CAD SEVERE 3 VD**

PJK dapat mempengaruhi satu atau lebih arteri (multi vessel). Terdapat keberagaman dalam mendefinisikan Triple Vessel Disease (3-VD), beberapa penulis mendefinisikan sebagai adanya sumbatan > 50-70% pada cabang utama pembuluh darah jantung. Berdasarkan penyempitan lumen yang didapatkan, di mana dikatakan stenosis yang berat apabila didapatkan penyumbatan > 90% pada > 2 lesi proksimal dari Left Anterior Descending (LAD) dan pembuluh darah epikardial lainnya (Yosephina, 2013).

Prognosis penderita 3-VD lebih buruk dibandingkan dengan lesi yang hanya mengenai satu atau dua pembuluh darah utama jantung. Registri Coronary Artery Surgery Study (CASS) menunjukkan 12 year survival rate penderita dengan morfologi koroner normal 91%, sedangkan pada penderita 1-VD 74%, 2-VD 59% dan 3-VD 50% (Purnomowati, 2013).

#### **E. Heart Failure (HF)**

Congestive Heart Failure (CHF) atau gagal jantung adalah keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan. CHF mempengaruhi lebih dari 20 juta pasien di dunia dan meningkat seiring pertambahan usia kebanyakan mengenai pasien dengan usia lebih dari 65 tahun, dan sekitar 6-10% lebih banyak mengenai laki-laki dari pada wanita. Penyakit gagal jantung merupakan kasus kegawatdaruratan karena jika

penyebab yang mendasari tidak segera mendapat penanganan akan menyebabkan kematian (Austaryani, 2012).

Kapasitas fungsional dapat ditingkatkan, salah satunya dengan melakukan latihan fisik. Latihan aktivitas fisik yang benar, teratur dan terukur untuk mencapai kebugaran yang optimal (Muizzah, 2013).

## **F. Asuhan Gizi**

Pelaksanaan pelayanan gizi di rumah sakit memerlukan sebuah pedoman sebagai acuan untuk pelayanan bermutu yang dapat mempercepat proses penyembuhan pasien, memperpendek lama hari rawat, dan menghemat biaya perawatan. Pedoman pelayanan gizi rumah sakit hasil revisi, yang tertuang di dalam buku pedoman ini, merupakan penyempurnaan Buku Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) yang diterbitkan oleh Departemen Kesehatan RI pada tahun 2006. Buku ini telah disesuaikan dengan perkembangan peraturan perundang-undangan, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di bidang gizi, kedokteran, dan kesehatan, dan standar akreditasi rumah sakit 2012 untuk menjamin keselamatan pasien yang mengacu pada The Joint Commission Internasional (JCI) for Hospital Accreditation. Sejalan dengan dilaksanakannya program akreditasi pelayanan gizi di rumah sakit, diharapkan pedoman ini dapat menjadi acuan bagi rumah sakit untuk melaksanakan kegiatan pelayanan gizi yang berkualitas (Pedoman PGRS Kemenkes, 2013).

Seorang ahli gizi/dietisien harus mengikuti langkahlangkah yang sudah dibakukan dalam proses asuhan gizi yaitu pengkajian/asesmen gizi, kemudian dilanjutkan dengan diagnosis gizi, intervensi gizi termasuk melakukan kegiatan edukasi/konseling, serta monitoring dan evaluasi keberhasilan intervensi yang diberikan (Kresnawan, 2011).

Proses Asuhan Gizi di rumah sakit terdiri dari:

### **1. Assessment / Pengkajian Gizi**

Assessment gizi dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu:

#### **a. Pengukuran antropometri**

Antropometri merupakan pengukuran fisik pada individu. Antropometri dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain pengukuran tinggi badan, berat badan. Pada kondisi tinggi badan tidak dapat diukur dapat digunakan panjang badan, tinggi lutut, rentang lengan atau separuh rentang lengan. Pengukuran lain seperti lingkaran lengan atas (LLA), tebal lipatan kulit

(skinfold), lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggang, dan lingkaran pinggul dapat dilakukan sesuai kebutuhan. Penilaian status gizi dilakukan dengan membandingkan beberapa ukuran tersebut di atas misalnya indeks massa tubuh (IMT) yang merupakan rasio BB terhadap TB.

Pemeriksaan antropometri yang penting untuk melakukan evaluasi status gizi pada bayi, anak, dan remaja adalah pertumbuhan. Pertumbuhan ini dapat digambarkan melalui pengukuran antropometri seperti berat badan, panjang, atau tinggi badan, lingkaran kepala, dan beberapa pengukuran lainnya. Hasil pengukuran ini kemudian dibandingkan dengan standar.

Pemeriksaan fisik yang paling sederhana untuk melihat status gizi pada pasien rawat inap adalah berat badan. Pasien sebaiknya ditimbang dengan menggunakan timbangan yang akurat/terkalibrasi dengan baik. Berat badan aktual sebaiknya dibandingkan dengan berat badan ideal pasien atau berat badan pasien sebelum sakit. Pengukuran berat badan sebaiknya mempertimbangkan hal-hal diantaranya kondisi kegemukan dan edema. Kegemukan dapat dideteksi dengan perhitungan IMT. Namun, pada pengukuran ini terkadang terjadi kesalahan yang disebabkan oleh adanya edema.

#### **b. Data biokimia dan tes medis (termasuk data laboratorium)**

Data biokimia meliputi hasil pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan yang berkaitan dengan status gizi, status metabolik, dan gambaran fungsi organ yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi. Pengambilan kesimpulan dari data laboratorium terkait masalah gizi harus selaras dengan data assessment gizi lainnya seperti riwayat gizi yang lengkap, termasuk penggunaan suplemen, pemeriksaan fisik, dan sebagainya. Di samping itu, proses penyakit, tindakan, pengobatan, prosedur, dan status hidrasi (cairan) dapat memengaruhi perubahan kimiawi darah dan urin, sehingga hal ini perlu menjadi pertimbangan.

#### **c. Pemeriksaan fisik klinis**

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berkaitan dengan gangguan gizi atau dapat menimbulkan masalah gizi. Pemeriksaan fisik terkait gizi merupakan kombinasi dari tanda-tanda vital dan antropometri yang dapat dikumpulkan dari catatan medik pasien serta wawancara. Contoh beberapa data pemeriksaan fisik terkait gizi antara lain

edema, asites, kondisi gigi geligi, massa otot yang hilang, lemak tubuh yang menumpuk, dll.

**d. Anamnesis riwayat gizi**

Anamnesis riwayat gizi adalah data gambaran Tingkat Konsumsi makanan dapat digali melalui anamnesis kualitatif dan kuantitatif. Anamnesis riwayat gizi secara kualitatif dilakukan untuk memperoleh gambaran kebiasaan pola makan sehari berdasarkan frekuensi penggunaan bahan makanan. Anamnesis secara kuantitatif dilakukan untuk mendapatkan gambaran Tingkat Konsumsi zat gizi sehari melalui recall 24 jam dengan alat bantu food model atau foto standar porsi. Kemudian dilakukan analisis zat gizi yang merujuk kepada daftar makanan penukar, atau daftar komposisi zat gizi makanan.

**e. Riwayat personal**

Data riwayat personal meliputi 4 area yaitu riwayat obat-obatan atau suplemen yang sering dikonsumsi, sosial budaya, riwayat penyakit, data umum pasien.

**2. Diagnosis Gizi**

Pada langkah ini dicari pola dan hubungan antar data yang terkumpul dan kemungkinan penyebabnya. Kemudian memilah masalah gizi yang spesifik dan menyatakan masalah gizi secara singkat dan jelas menggunakan terminologi yang ada. Penulisan diagnosa gizi terstruktur dengan konsep PES atau Problem, Etiologi, dan Sign/Symptom.

Diagnosis gizi dikelompokkan menjadi tiga domain yaitu:

1. Domain Tingkat Konsumsi adalah masalah aktual yang berhubungan dengan Tingkat Konsumsi energi, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan baik yang melalui oral maupun enteral dan parenteral. Contoh: Tingkat Konsumsi protein yang kurang (P) berkaitan dengan perubahan indera perasa (E) ditandai dengan Tingkat Konsumsi protein rata-rata sehari kurang dari 40% kebutuhan (S).
2. Domain klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/fungsi organ. Contoh: kesulitan menyusui (P) berkaitan dengan kurangnya dukungan keluarga (E) ditandai dengan penggunaan susu formula (S).

3. Domain perilaku/lingkungan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik,, dan akses dan keamanan makanan. Contoh: kurangnya pengetahuan tentang makanan dan gizi (P) berkaitan dengan mendapat informasi yang salah dari lingkungannya (E) ditandai dengan memilih bahan makanan yang tidak dianjurkan dan aktivitas fisik yang tidak dianjurkan (S).

### **3. Intervensi Gizi**

Intervensi gizi dibagi menjadi dua, yaitu intervensi diet dan intervensi edukasi. Intervensi gizi dibuat merujuk pada diagnosis gizi yang ditegakkan. Kemudian disusun preskripsi diet yang secara singkat menggambarkan rekomendasi mengenai kebutuhan energi dan zat gizi individual, jenis diet, bentuk makanan, frekuensi makan, dan kebutuhan energi dan zat gizi individu. Pada umumnya pasien masuk ke ruang rawat sudah ada preskripsi diet dari dokter. Dietisien bersama tim atau secara mandiri kemudian menetapkan jenis diet berdasarkan diagnosis gizi.

### **4. Monitoring dan Evaluasi**

Kegiatan monitoring dan evaluasi gizi dilakukan untuk mengetahui respon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Kegiatan monitoring dan evaluasi gizi dilakukan guna mengamati perkembangan kondisi pasien dan memastikan bahwa keadaan pasien semakin membaik.