

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Coronary Artery Disease (CAD)

2.1.1 Definisi

Coronary Artery Disease (CAD) atau penyakit arteri koroner adalah penyempitan atau penyumbatan arteri koroner, arteri yang menyalurkan darah ke otot jantung. Bila aliran darah melambat, jantung tak mendapat cukup oksigen dan zat nutrisi. Hal ini biasanya mengakibatkan nyeri dada yang disebut angina. Bila satu atau lebih dari arteri koroner tersumbat sama sekali, akibatnya adalah serangan jantung dan kerusakan pada otot jantung (Glassman & Shapiro, 2014).

2.1.2 Etiologi

Aterosklerosis yaitu pengerasan pada dinding arteri. Terjadinya aterosklerosis ini merupakan penyebab utama dari CAD. Aterosklerosis juga ditandai dengan adanya pengendapan lemak dan kolesterol dalam tingkatan intima arteri. Endapan ini disebut atroma atau plak. Wawasan tentang kejadian etiologi bukan faktor utama untuk perkembangan aterosklerosis. Adapun faktor risiko yang mengakibatkan adanya CAD (Hemingway & Marmot, 2015) sebagai berikut:

1. Faktor yang tidak dapat di modifikasi, yaitu faktor risiko biologis yang tidak dapat diubah yang meliputi :

a. Usia

Bertambahnya usia merupakan posisi paling rentan dalam peningkatan aterosklerosis. Risiko meningkat sesudah umur 45 tahun pada laki-laki dan usia 55 tahun pada wanita.

b. Jenis Kelamin

Aterosklerosis 3 kali lebih sering terjadi pada pria daripada wanita. Wanita relatif lebih tahan terhadap penyakit-penyakit ini karena mereka dilindungi oleh hormon estrogen, tetapi setelah menopause mereka sama rentannya dengan pria.

c. Ras

Orang yang memiliki kulit gelap lebih rentan mengalami aterosklerosis dibanding yang berkulit putih.

d. Riwayat Keluarga CAD

Keluarga penderita CAD, meningkatkan kemungkinan timbulnya aterosklerosis prematur.

2. Yang merupakan faktor risiko yang dapat dikendalikan oleh perubahan gaya hidup atau kebiasaan pribadi, termasuk faktor-faktor sebagai berikut :

a. Hiperlipidemia

Hiperlipidemia merupakan peningkatan lipid serum, yang meliputi: Kolesterol > 200 mg/dl, Trigliserida > 200 mg/dl, LDL > 160 mg/dl, HDL < 35 mg/dl.

b. Hipertensi

Apabila tekanan darah melebihi 140/90 mmHg maka akan menyebabkan Hipertensi. Beban kerja jantung akan bertambah apabila tekanan darah meningkat. Hipertensi yaitu meningkatnya tekanan darah diastolik.

c. Merokok

Terlepasnya nikotin dan karbonmonoksida dari dalam darah disebabkan dengan meroko. Daya ikat hidrokarbon untuk hemoglobin lebih besar daripada oksigen. Karena karbondioksida mendominasi di sana, pasokan darah ke jantung berkurang. Aliran darah ke jantung sewaktu-waktu bisa berkurang karena adanya kateklamin. Meroko juga dapat meningkatkan adesi trombosit yang mengakibatkan terbentuknya trombus.

d. Diabetes Mellitus

Penyebab meningkatnya agresi trombosit yaitu Hiperglikemi. Hal ini akan memancing terbentuknya thrombus. Karena terjadinya toleransi terhadap glukosa pasien Diabetes Mellitus juga artinya memiliki kelainan dalam metabolisme termasuk lemak.

e. Obesitas

Jika timbangan badan lebih dari 30% berat badan standar maka dapat dikatakan Obesitas. Peningkatan kerja jantung dan kebutuhan oksigen disebabkan oleh obesitas.

f. Inaktifitas Fisik

Penyebab meningkatnya risiko aterosklerosis yaitu Inaktifitas fisik.

Dengan latihan fisik HDL dan aktivfitas fibrinoliss akan meningkat.

g. Stres dan Pola Tingkah Laku

Stres akan memperkuat Hiperaktivitas HPA yang dapat mempercepat terjadinya CAD. Peningkatan kadar kortisol menyebabkan ateroklerosis, hipertensi, dan kerusakan sel endotel pembuluh darah dan merangsang kemotaksis (Januzzi, 2014).

2.1.3 Patofisiologi

Merokok, hipertensi, hemodinamik dan dyslipidemia merupakan faktor penyebab kerusakan lapisan endotel pembuluh darah yang normal, dan juga akan menyebabkan terjadinya peradangan dinding arteri berarti akumulasi kolestrol dalam darah. Jika terjadi perubahan biokimia, sebagai akibatnya sel-sel otot polos endotel akan menyebar luas, mendapatkan matriks ekstraseluler molekuler, dan membentuk topi berserat yang lebih berkembang, pelat atheromatik (Nabel & Braunwald, 2012).

Plak yang tersumbat akan menyebabkan beberapa gejala klinis, seperti iskemia miokard lokal, penyumbatan dapat menyebabkan angina pektoris, infark miokard, gegar otak, dan kerusakan kardioaskular. Bukti bahwa LDL-C adalah penyebab aterosklerosis yaitu bahwa hewan yang di beri LDL rendah tidak memiliki aterosklerosis; penyebab fulminant plasma atherosclerosis LDL-Receptor kolestrol (Nabel & Braunwald, 2012).

2.1.4 Gejala *Coronary Artery Disease*

1. Angina pectoris

Angina pectoris merupakan gejala PJK paling umum, dapat menjadikan infark miokard yang terjadi ketika angina pectoris terjadi karena ke tidak nyamanan atau nyeri pada dada kiri karena berkurangnya suplai darah ke otot jantung. Angina tidak selalu berfluktuasi dengan rasa sakit, tetapi di rasakan dengan menggenggam, membakar (demam), dan ke parahan nyeri ada dibau busuk (tulang tengah dada), yang mengarah kan kesisi kiri dada, paha, leher, rahang, atau selangkangan (Kabo, 2014).

Angina pectoris biasanya disebabkan oleh aktivitas fisik, cuaca, stres, atau makan berlebihan. Angina pectoris biasanya berlangsung sekitar 3-5 menit kemudian bisa menurun setelah istirahat, angina pectoris adalah gejala yang dapat di obati, dapat menghilang atau hilang dengan antihistamin (aspirin, nitrat, beta-blocker, antagonis kalsium) (Kabo, 2014).

2. Serangan jantung atau infark miokard

Serangan yaitu suatu kondisi di mana aliran darah ke otot jantung tibatiba terhenti. Kareran adalah penyumbatan yang disebabkan oleh pembekuan darah karena fragmen plak yang menumpuk didinding arteri. Gejala seragan jantung adalah angina pectoris intensitas tinggi. Pasien dengan gejala infark miokard harus di rawat diunit perawatan intensif (ICU) (Kabo, 2014).

3. Gagal Jantung

Gagal jantung merupakan suatu kondisi patofisiologis di mana terdapat kelainan fungsi jantung, yang bertanggung jawab untuk pemompan darah ke gagal jantung dengan kecepatan yang sepadan dengan kebutuhan jaringan yang melakukan metabolisme atau kemampuan jantung untuk memenuhi kebutuhan tersebut, membutuhkan peningkatan tekanan darah yang tidak normal (Kabo, 2014).

4. Aritmia atau Gangguan irama Jantung

Jantung adalah organ yang memiliki stimulus berkontraksi yang disebut infark miokard (batrai) (Karbo, 2014).

5. Fatigue

Suatu proses terjadinya keadaan penurunan toleransi terhadap kerja fisik merupakan definisi dari Fatigue (Kelelahan).

2.2 Fatigue

2.2.1 Pengertian

Kelelahan (fatigue) adalah suatu fenomena fisiologis, suatu proses terjadinya keadaan penurunan toleransi terhadap kerja fisik. Penyebabnya sangat spesifik bergantung pada karakteristik kerja tersebut (Septiani, 2015). Kelelahan adalah berdampak luas pada kehidupan manusia, pernah dialami oleh semua orang secara mendasar. Kelelahan dirasakan sebagai suasana hati tidak senang (kelelahan, keletihan, kelesuan) atau keadaan mental yang tidak fokus (gangguan, frustrasi, ketidaknyamanan) atau keadaan tubuh yang tidak menyenangkan,

termasuk sakit kepala, ketegangan, dan nyeri yang tidak jelas di otot dan persendian. Hal ini terlibat dalam gangguan suasana hati dan kualitas hidup sehari-hari (Herdman dan Kamitsuru, 2014).

Kasus yang lebih intens dapat dirasakan sebagai kelelahan fisik, ketidakmampuan total untuk pengerahan tenaga, kurangnya motivasi atau depresi. Dalam aktivitas kognitif, kelelahan dikaitkan dengan masalah untuk memulai dan menyelesaikan pekerjaan, terutama ketika ada persyaratan untuk mempertahankan upaya tingkat tinggi dalam jangka panjang. Selain itu kelelahan (bersamaan dengan sakit kepala dan pilek) adalah salah satu keluhan kesehatan yang paling sering dikeluhkan di klinik perawatan primer (Hockey, 2013).

Kelelahan saat ini dianggap masalah utama untuk kesehatan dan kesejahteraan. Kelelahan endemik diakui tidak hanya dalam kehidupan praktis seperti bekerja dan mengemudi, tetapi juga dalam pengalaman sehari-hari. Praktik umum melanda pasien yang mengeluh lelah sepanjang waktu dan ada peningkatan bukti klinis terhadap kondisi terkait kelelahan kronis (Hockey, 2013).

2.2.2 Proses Terjadinya Fatigue

Menurut Nasekhah (2016) menyatakan bahwa pada dasarnya timbulnya kelelahan dikarenakan oleh dua hal, yaitu :

1. Kelelahan akibat faktor fisiologis (Fisik atau Kimia)

Kelelahan fisiologis adalah kelelahan yang timbul karena adanya perubahan fisiologis dalam tubuh. Dari segi fisiologis, tubuh manusia dapat dianggap sebagai mesin yang dapat membuat bahan bakar, dan memberikan keluaran berupa tenaga yang berguna untuk melakukan kegiatan. Pada

prinsipnya, ada lima macam mekanisme yang dilakukan tubuh, yaitu : sistem peredaran darah, sistem pencernaan, sistem otot, sistem syaraf, sistem pernafasan (Nasekhah, 2016).

Kerja fisik yang berkelanjutan, berpengaruh terhadap mekanisme tersebut, baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama. Kelelahan terjadi karena terkumpulnya produk sisa dalam otot dan peredaran darah, dimana produk sisa ini bersifat membatasi kelangsungan kegiatan otot. Produk sisa ini mempengaruhi serat-serat syaraf dan sistem syaraf pusat sehingga menyebabkan individu menjadi lambat bekerja jika sudah lelah (Nasekhah, 2016).

2. Kelelahan akibat faktor psikologis

Kelelahan ini dapat dikatakan kelelahan yang timbul dalam perasaan orang yang bersangkutan dan terlihat dalam tingkah lakunya yang tidak konsekuen lagi, serta jiwanya yang labil dengan adanya perubahan walaupun dalam kondisi lingkungan atau kondisi tubuhnya sendiri. Keluhan ini dapat diakibatkan oleh beberapa hal, diantaranya: kurang minat dalam bekerja, berbagai penyakit, keadaan lingkungan, adanya perasaan yang mengikat dan merasa tidak sesuai, sebab-sebab mental seperti: tanggung jawab, kekhawatiran dan konflik (Nasekhah, 2016).

Kesehatan fisik, mental atau sosial dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup seseorang. Mental seseorang berisikan tentang kesehatan mental secara umum, termasuk depresi, kecemasan, dan emosi. Kualitas hidup adalah persepsi individu sebagai laki-laki atau wanita dalam hidup, ditinjau dari

konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal, dan berhubungan dengan standart hidup, harapan, kesenangan dan perhatian mereka. Secara kompleks kualitas hidup mencakup kesehatan fisik, status psikologis, sosial dan lingkungan (Mandoorah, 2014).

Terjadinya fatigue pada pasien CAD dikarenakan masalah yang terjadi akibat penurunan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan. Gangguan sirkulasi terjadi akibat kegagalan jantung dalam memompa, gangguan vaskulasrisasi dan gangguan metabolisme pembentukan energi (Andrea, 2016).

2.2.3 Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan

Herdman dan Kamitsuru (2014) menyatakan bahwa faktor-faktor yang berkaitan dengan kelelahan yaitu :

1. Ansietas

Gejolak emosi seseorang yang berhubungan dengan sesuatu di luar dirinya dan mekanisme diri yang digunakan dalam mengatasi permasalahan

2. Depresi

Merupakan perasaan sedih yang mendalam, rasa putus asa, apatis, dan memiliki harapan rendah.

3. Gangguan tidur

4. Gaya hidup tanpa stimulasi

5. Hambatan lingkungan (misalkan bising, terpajan sinar/gelap, suhu/kelembapan, lingkungan tidak dikenal)

6. Kelesuan fisik

7. Kelesuan fisiologis (misalkan anemia, kehamilan, adanya penyakit)

8. Malnutrisi
9. Peningkatan kelelahan fisik
10. Peristiwa hidup negatif
11. Stressor
12. Tuntutan pekerjaan (Herdman dan Kamitsuru, 2014)

Berdasarkan faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan di atas, karena adanya penyakit kronis yang diderita seperti mengalami CAD maka dalam upaya menangani kelelahan (fatigue) tersebut diperlukan adanya penanganan. penanganan yang bisa dilakukan diantaranya yaitu penggunaan sinar infra merah, relaksasi, dan melakukan latihan fisik (Malisa, 2016). Salah satu relaksasi yang bisa dilakukan dalam penanganan CAD adalah relaksasi benson (Purwanto, 2015).

2.2.4 Dimensi Fatigue

Terdapat 3 domain kelelahan pada pasien dengan suatu penyakit yaitu kelelahan fisik, kelelahan afektif dan kelelahan kognitif (Nasekhah, 2016).

1. Kelelahan Fisik

Kelelahan fisik berarti kelelahan yang terkait dengan situasi fisik. Ketidaknyamanan fisik menyebabkan kelelahan akibat sakit. Kelelahan fisik memiliki subtema yaitu kelelahan menetap, gangguan tidur dan energi fisik tidak mencukupi (Nasekhah, 2016).

2. Kelelahan Afektif

Kelelahan afektif berkaitan dengan emosional seperti pengobatan, depresi dan kepenatan. Subtema dari kelelahan afektif seperti tidak menyukai perawatan jangka panjang, merasakan depresi, merasa penat.

3. Kelelahan Kognitif

Kelelahan kognitif berkaitan dengan menurunnya fungsi kognitif. Akibatnya dapat mengisolasi diri dan menggunakan strategi lain untuk mengatasi kelelahan. Subtema dari kelelahan kognitif seperti menurunnya fungsi kognitif, isolasi diri yang disengaja dan mengatasi kelelahan itu sendiri penat. Kelelahan mempengaruhi mood, motivasi, dan fungsi kognitif. Situasi ini adalah pengalaman subjektif yang bisa dilihat dari kurangnya motivasi, kelelahan, kebosanan, kecemasan, ketidakmampuan untuk melanjutkan aktivitas (Nasekhah, 2016).

2.2.5 Pengukuran Fatigue

Cara pengukuran fatigue yaitu dengan menggunakan Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) Fatigue Scale berupa 13 pertanyaan mengenai kelelahan (Cella, 2017; Greenberg: 2019) Penilaian 0-4 yaitu jawaban tidak sama sekali (0), sedikit (1), sedang (2), cukup banyak (3) dan sangat banyak (4)” dan kategori hasil jawaban sebagai berikut:

1. > 30 = Fatigue berat
2. ≤ 30 = Fatigue ringan (Greenberg, 2019)

2.3 Teknik Relaksasi Benson

2.3.1 Pengertian Teknik Relaksasi Benson

Teknik relaksasi benson adalah teknik relaksasi yang dikombinasikan dengan keyakinan pasien bahwa relaksasi benson akan mengganggu aktifitas saraf simpatik, yang dapat mengurangi konsumsi oksigen tubuh dimasa depan. Otot-otot tubuh menjadi relaks sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman (Benson & Proctor, 2015).

Relaksasi benson ini bertujuan untuk mengatasi atau mengurangi kecemasan, menurunkan ketegangan otot-otot dan tulang. Manfaat dari teknik relaksasi benson terbukti memodulasi stres terkait kondisi seperti : marah, cemas, disritmia, nyeri, kelelahan, depresi, hipertensi dan insomnia serta menimbulkan perasaan yang lebih tenang (Benson & Proctor, 2015).

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi dengan melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi. Terapi Relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi dengan melibatkan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata keyakinan yang dianut oleh pasien (Purwanto, 2016).

2.3.2 Teknik Relaksasi Benson

Cara yang terbaik untuk melakukan relaksasi benson menurut Datak (2015), yaitu :

- 1) Ciptakan lingkungan ideal
- 2) Dorong pasien agar memilih lokasi yang di sukai

- 3) Dorong pasien untuk mengambil posisi paling nyaman
- 4) Dorong pasien untuk menutup matanya dan tidak perlu memaksakan ketegangan otot di sekitar mata
- 5) Dorong pasien untuk rileks agar mengurangi ketegangan otot, dari mulai kaki sampai ke wajah
- 6) Relaksan kepala leher, dan bahu anda sendiri memutar kepala dan mengangkat bahu perlahan
- 7) Dorong pasien untuk mulai bernafas dengan pelan, bernapas melalui hidung, bernapas selama 3 detik, lalu hembuskan nafas perlahan melalui mulut sambil mengucapkan dzikir, tahlil dan tahmid.
- 8) Dorong pasien untuk mengucapkan dzikir sesuai dengan keyakinan agamanya masing-masing.
- 9) Setelah semuanya selesai dilakukan, dorong pasien untuk membuka matanya secara perlahan.

2.3.2 Manfaat Relaksasi Benson

Manfaat dari relaksasi benson terbukti memodulasi stres terkait kondisi seperti marah, cemas, disritmia jantung, kelelahan/fatigue, nyeri kronik, depresi, hipertensi dan insomnia serta menimbulkan perasaan menjadi lebih tenang. (Benson & Proctor, 2015).

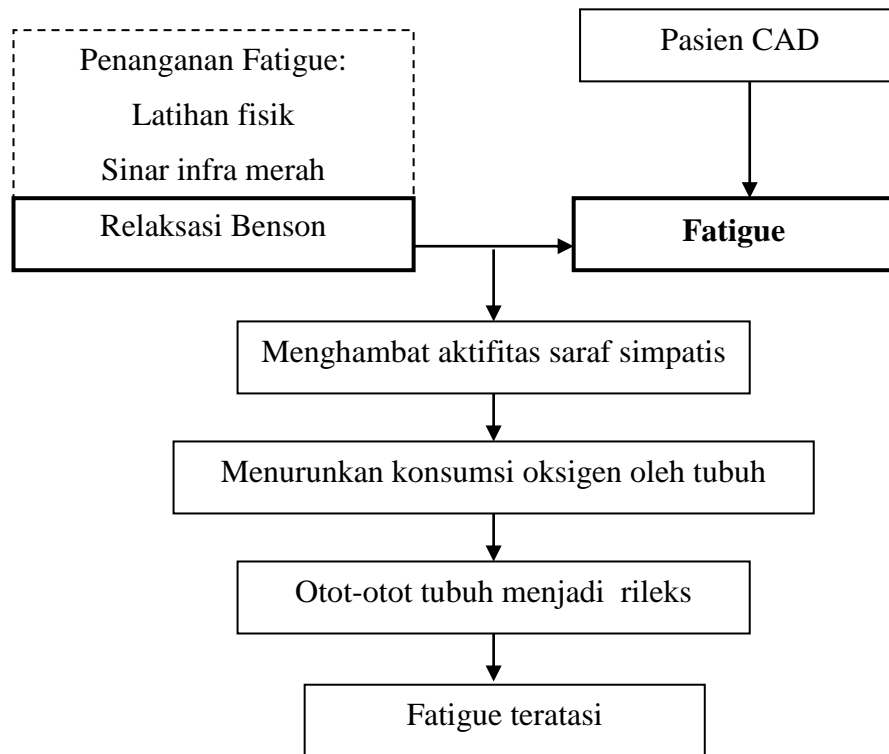
2.4 Penelitian Terkait Judul

1. Penelitian Muliantino (2018) mendapatkan hasil bahwa relaksasi benson efektif untuk meningkatkan durasi tidur pasien penyakit jantung koroner.
2. Penelitian Rustono (2018) mengenai efektifitas relaksasi Benson terhadap penurunan skala nyeri dada pada pasien sindroma koroner akut diruang intermediate medikal rumah sakit jantung dan pembuluh darah harapan Kita Jakarta didapatkan hasil bahwa kombinasi relaksasi benson dan terapi analgetik lebih efektif menurunkan nyeri dada.
3. Penelitian Agustin (2018) mengenai penerapan relaksasi benson terhadap pengurangan skala nyeri pada pasien dengan kegawatan *Acute Myocardial Infarct* didapatkan hasil bahwa penerapan relaksai benson bisa menurunkan nyeri pada pasien AMI.
4. Penelitian Prajayanti (2017) mengenai relaksasi benson mempengaruhi aspek psikologis pada kualitas hidup pasien pasc akemoterapi *Ca Mamae* didapatkan hasil bahwa relaksasi benson bisa menjadi salah satu alternatif teknik relaksasi yang bisa digunakan untu meningkatkan kualitas hidup pasien.
5. Penelitian Nugraha (2018) mengenai kelelahan pada pasien dengan penyakit kronis didapatkan hasil bahwa kelelahan merupakan masalah yang dapat ditangani pada pasien dengan penyakit kronis.
6. Penelitian Nugraha (2017) mengenai fatigue pasien gagal jantung didapatkan bahwa 26% responden mengalami kelelahan ringan dan 76% responden mengalami kelelahan berat.

2.5 Kerangka Konseptual

Bagan 2.1

Kerangka Konseptual



Sumber : Hemingway & Marmot, 2015; Benson & Proctor, 2015; Alkatiri, 2019;