

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Penyakit Jantung Koroner

a. Definisi

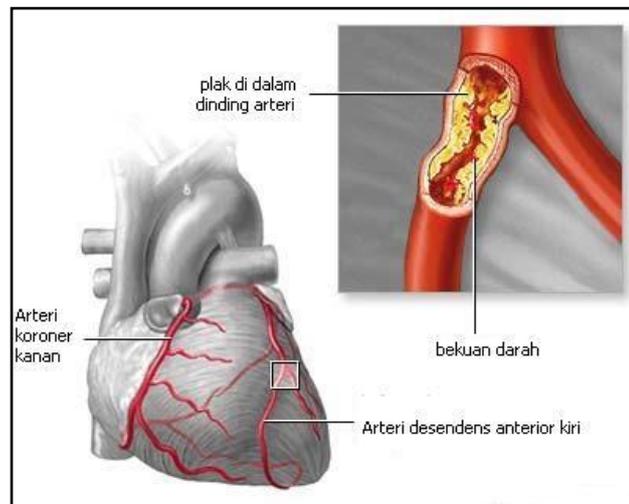
Penyakit jantung koroner (PJK) adalah suatu keadaan terjadinya penyumbatan, penyempitan, atau kelainan pada pembuluh darah koroner di jantung. Terjadinya penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah jantung dapat berdampak pada terhentinya aliran darah ke jantung yang sering ditandai dengan rasa nyeri pada dada. Selain itu juga diperparah dengan hilangnya kemampuan jantung memompa darah, sehingga sistem kontrol irama jantung akan terganggu dan bisa menyebabkan kematian (Soeharto, 2001).

b. Etiologi

Ada dua faktor yang dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, yaitu:

1) Aterosklerosis

Aterosklerosis merupakan keadaan dimana terjadi penumpukan lemak dan jaringan fibrosa dalam arteri koronaria. Apabila berlangsung secara progresif dapat mempersempit lumen pembuluh darah. Hal ini berdampak pada terjadinya peningkatan resistensi terhadap aliran darah dan membahayakan aliran darah miokardium (Brown, 2006).



Gambar 1. Plak Aterosklerosis
(Sumber: <http://www.google.co.id/image>)

2) Thrombosis

Trombosis merupakan aktivasi hemostasis yang tidak tepat, dengan trombus yang terbentuk didalam pembuluh darah. Apabila trombus lepas dan terbawa di dalam darah sebagai embolus dapat memblokade pembuluh darah aliran bawah (*downstream*) sehingga menyebabkan infark. Kejadian paling fatal adalah trombosis sebagai akibat ruptur plak aterosklerotik pada sindrom koroner akut (Aaronson & Ward, 2010).

c. Faktor Risiko

Faktor risiko PJK digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu faktor resiko yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi.

1) Dapat dimodifikasi

a) Dislipidemia

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai adanya peningkatan atau penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan

fraksi lipid berupa kenaikan kadar kolesterol total, Low Density Lipoprotein (LDL) dan trigliserida serta penurunan High Density Lipoprotein (HDL). Menurunnya kadar kolesterol total dan LDL serta meningkatnya kadar HDL memiliki hubungan dengan peningkatan risiko kardiovaskuler (Anwar, 2004). Sebuah penelitian menyebutkan bahwa penurunan kadar LDL sebanyak 10 mg/dL (0,26 mmol/l) dapat menurunkan 7,2% risiko relatif kardiovaskuler, 7,1% penyakit kardiovaskuler dan 4,4% total kematian (Briel *et al*, 2009). LDL yang banyak terdapat didalam arteri dapat menyebabkan timbulnya plak atheroma yang dapat menyebabkan peradangan sehingga dinding pembuluh darah menjadi tidak stabil (Kabo, 2008).

b) Diabetes Melitus

Berdasarkan penelitian Framingham, satu dari dua orang penderita Diabetes Mellitus (DM) akan mengalami kerusakan pembuluh darah dan peningkatan resiko serangan jantung. Kerusakan pembuluh darah disebabkan penebalan membran basalis dari kapiler dan pembuluh darah arteri koronaria sehingga menyebabkan penyempitan aliran darah menuju jantung (Dirjen P2PL, 2011).

c) Hipertensi

Aterosklerosis dapat disebabkan karena peningkatan tekanan darah (Lewis *et al*, 2007). Peningkatan risiko penyakit jantung terjadi ketika tekanan sistolik 130-139 mmHg dan tekanan diastolik 85-89 mmHg (Dirjen P2PL, 2011). Peningkatan tekanan darah dapat menjadi beban

yang berat bagi jantung. Apabila tekanan darah meningkat terlalu lama maka dapat menyebabkan terjadinya pembesaran pada ventrikel kiri (Anwar, 2010).

d) Merokok

Merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung baik pada laki-laki maupun wanita. Asap rokok yang masuk ke dalam pembuluh darah dapat menyebabkan beban miokard bertambah karena rangsangan katekolamin dan menurunnya konsumsi oksigen ke jantung akibat inhalasi CO. Hal ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi pembuluh darah, perubahan permeabilitas dinding pembuluh darah, dan perubahan 5-10% Hb menjadi karboksi-Hb. Nikotin yang terkandung di dalam rokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kerja jantung yang lebih cepat dan gas CO akan mengikat Hb lebih kuat dibanding oksigen sehingga oksigenasi jantung relatif berkurang (Karson, 2012)

e) Obesitas

Obesitas merupakan peningkatan berat badan lebih dari 20% berat badan normal atau indeks masa tubuh (IMT), yaitu suatu angka yang didapat dari hasil berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat (Dirjen P2PL, 2011). Obesitas juga diartikan sebagai kelebihan jumlah lemak tubuh. Distribusi lemak tubuh memiliki peranan penting terhadap peningkatan risiko PJK (Dirjen P2PL, 2011).

2) Tidak dapat dimodifikasi

a) Jenis Kelamin

Risiko laki-laki terkena penyakit jantung lebih tinggi dibanding perempuan yang belum menopause. Menurut Tomaszewski (2008) perempuan yang belum menopause memiliki hormon seksual yaitu estrogen (estradiol dan estron) yang mampu meningkatkan kadar HDL dan menurunkan kadar LDL (Tomaszewski, 2008).

b) Keturunan

Laki-laki yang memiliki satu orang tua biologis penderita PJK berisiko terkena PJK pada usia <55 tahun, sedangkan pada wanita berisiko terkena PJK pada usia <65 tahun (Lemone & Burke, 2008).

c) Usia

Risiko PJK akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Pada usia >40 tahun resiko PJK pada laki-laki adalah 49% dan pada perempuan adalah 32%. Sedangkan >80% angka kematian akibat PJK terjadi pada usia >65 tahun (Garko, 2012).

d. Tanda dan Gejala

Terjadinya serangan jantung tidak bisa diprediksi kedatangannya. Serangan jantung dapat terjadi setiap waktu baik saat sedang beraktivitas maupun saat beristirahat. Kebanyakan orang tidak menyadari bahwa PJK terbentuk secara perlahan-lahan dan terjadi dalam waktu yang lama.

Adapun gejala yang sering muncul pada penyakit PJK antara lain (Hastriadi, 2011):

- 1.) Nyeri di bagian tengah dada dan dapat menyebar kesisi kiri, kedua lengan, leher, serta rahang.
- 2.) timbul rasa seperti sesak, terbakar, tertusuk-tusuk, atau tertekan pada area dada.
- 3.) Nyeri bertambah parah ketika menarik nafas.

e. Terapi

Pada umumnya terapi PJK dibagi menjadi dua macam, yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi yang terdiri dari tindakan revaskularisasi dan memodifikasi faktor resiko.

a. Terapi Farmakologi

1.) Anti Iskemia

a.) Nitrat

Obat golongan nitrat merupakan obat pilihan untuk mengatasi angina yang bekerja pada arteri koroner yang dilakukan oleh komponen aktifnya berupa oksidasi nitrat (NO) dan pengurangan *preload*. Nitrat yang bekerja secara *short-acting* untuk angina akut yaitu nitrogliserin sublingual yang merupakan terapi awal pada kejadian angina. Nitrogliserin juga digunakan sebagai profilaksis ketika terdapat peluang akan terjadinya angina, seperti stres emosional, ketika melakukan aktivitas berat dan pada cuaca dingin. Penggunaan nitrat *long-acting* sebagai profilaksis tidak efektif

apabila digunakan untuk waktu yang lama. Hal ini disebabkan karena nitrat *long-acting* dapat memperburuk disfungsi endotel (Henderson RA dan O'Flynn N, 2012).

b.) β -Bloker

Obat golongan β -Bloker bekerja secara langsung pada jantung untuk mengurangi denyut jantung, kontraktilitas, konduksi atrioventrikular (AV), dan aktivitas ektopik. Selain itu β -Bloker dapat meningkatkan resistensi vaskular di daerah non-iskemik. Terapi kombinasi β -Bloker dengan verapamil dan diltiazem harus dihindari karena berisiko menyebabkan bradikardi (Parameshwar, J *et al*, 1993).

c.) Calcium Channel Blockers (CCB)

CCB merupakan obat yang dapat menyebabkan vasodilatasi dan pengurangan resistensi vaskular perifer. Secara kimiawi obat CCB dapat diklasifikasikan kedalam Dihidropiridin (DHP) dan *non*-Dihidropiridin. Contoh CCB kelompok Dihidropiridin yaitu diltiazem dan verapamil. Sedangkan contoh CCB kelompok *non*-Dihidropiridin yaitu amlodipin, nifedipin, dan felodipin (European Society of Cardiology, 2013).

d.) Statin

Penggunaan obat statin pada penderita PJK bersifat mutlak kecuali terdapat kontraindikasi. Statin ditujukan untuk menurunkan kadar LDL < 2 mmol/l dan kadar kolesterol total < 4 mmol/l (NICE, 2010).

2.) Anti Platelet

Penggunaan agen anti platelet ditujukan untuk menurunkan agregasi trombosit serta mencegah pembentukan trombus koroner. Contoh obat yang termasuk golongan anti platelet yaitu aspirin dan clopidogrel (European Society of Cardiology, 2013).

a.) Aspirin

Aspirin dengan dosis ≥ 75 mg/hari dapat mencegah terjadinya trombosit arterial dengan mekanisme menghambat siklooksigenase-1 (COX-1) secara *irreversibel* dan menghambat produksi tromboksan (European Society of Cardiology, 2013).

b.) Clopidogrel

Clopidogrel merupakan terapi lini kedua terutama pada pasien penyakit jantung yang tidak toleransi terhadap aspirin (European Society of Cardiology, 2013).

b. Terapi non-farmakologi

1.) Tindakan Revaskularisasi

Menurut Departemen Kesehatan RI (2006) tindakan revaskularisasi pada pasien PJK dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu tindakan

intervensi perkutan yang disebut dengan *percutaneous coronary intervention* (PCI) dan tindakan pembedahan yang disebut *coronary artery bypass graft* (CABG).

2.) Modifikasi Faktor Risiko

Tindakan yang dapat dilakukan untuk memodifikasi faktor risiko PJK menurut Departemen Kesehatan RI (2006) yaitu:

- i. Berhenti merokok, sebab berhenti merokok dapat menurunkan angka kematian akibat PJK dan menurunkan infark miokard dalam satu tahun pertama;
- ii. Mempertahankan berat badan ideal;
- iii. Melakukan aktivitas fisik sedang selama 30-60 menit 3-4 kali/minggu.

2. *Acute Coronary Syndrome*

a. Definisi

Acute Coronary Syndrome (ACS) merupakan keadaan yang lebih parah dari PJK. ACS merupakan manifestasi klinis PJK yang paling banyak ditemui dan paling sering menyebabkan kematian. Pada keadaan ini didapatkan sakit dada yang muncul pada saat melakukan aktivitas karena adanya iskemia miokard. Hal ini dikarenakan telah terjadi penyempitan arteri koronaria sebanyak $> 70\%$. ACS merupakan kasus gawat yang harus segera didiagnosis serta mendapatkan penanganan yang tepat untuk meminimalkan angka morbiditas dan mortalitas.

b. Manifestasi Klinis

Adapun manifestasi klinik ACS menurut Aaronson & Ward (2010) antara lain berupa infark miokard non-elevasi segmen ST (NSTEMI), infark miokard elevasi ST (STEMI), dan angina takstabil.

1) STEMI

STEMI merupakan sindrom koroner akut paling serius yang memiliki tanda khas berupa elevasi menetap segmen ST pada EKG. STEMI terjadi karena nekrosis (kematian sel, dengan inflamasi dan pembentukan parut setelahnya) pada area miokard yang luas atau meliputi seluruh ketebalan dinding ventrikel sebagai akibat iskemia memanjang. Nekrosis miokardium dapat menyebabkan pelepasan protein intrasel seperti **troponin T dan I**. Protein ini dapat dideteksi didalam darah dan berfungsi sebagai penanda kematian sel miokardium (Aaronson & Ward, 2010).

2) NSTEMI

NSTEMI merupakan sindrom koroner akut yang disebabkan iskemia miokard dan nekrosis dengan derajat kecil dan terbatas pada subendokardium. Keadaan ini tidak menyebabkan elevasi segmen ST namun terjadi pelepasan kadar **troponin T dan I** (Aaronson & Ward, 2010).

3) Angina takstabil

Angina tidak stabil umumnya terjadi pada penderita PJK yang memiliki plak tidak stabil sehingga dapat memperburuk penyakit. Plak tidak stabil terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung. Plak aterosklerosis mengalami perdarahan dan rupture serta dapat menghambat aliran darah koroner dengan membentuk trombus (Yeghiazarians *et al*, 2000). Pasien dengan gejala ACS namun tidak memiliki elevasi segmen ST maupun peningkatan kadar penanda nekrosis miokardium diperkirakan mengalami angina takstabil (Aaronson & Ward, 2010).

3. Kualitas Hidup

a. Definisi

Kualitas hidup menurut *World Health Organizatin Quality of Life* (WHOQoL) Group yaitu persepsi individu mengenai posisinya dalam hidup terkait dengan konteks budaya dan sistem nilai dimana individu tersebut hidup dan berhubungan dengan tujuan, harapan, standar yang telah ditetapkan, serta perhatian seseorang (Fitriana & Ambarini, 2012). Kualitas hidup masing-masing individu adalah berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh pengalaman, kepercayaan, keinginan, dan persepsi yang berbeda-beda (Testa dan Simonso, 1996).

b. Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup

1.) Faktor sosiodemografi

a.) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh terhadap kualitas hidup seseorang (Moons *et al*, 2004). Laki-laki dan perempuan memiliki kepribadian dan perilaku yang berbeda sehingga kebutuhannya akan berbeda (Fadda dan Jiron, 1999). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kualitas hidup laki-laki dengan gangguan jantung lebih baik dibandingkan kualitas hidup perempuan dengan gangguan jantung dilihat dari beberapa aspek, seperti fisik, emosional maupun sosial (Yaghoubi *et al*, 2012).

b.) Pendidikan

Tingkat pendidikan memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas hidup. Hasil penelitian Barbaresch *et al* (2011) menunjukkan pasien dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki signifikansi tinggi dalam fungsi fisik, sosial dan emosional dibandingkan dengan pasien dengan tingkat pendidikan rendah.

c.) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan aktivitas atau kegiatan seseorang untuk mencari penghasilan atau upah berupa uang maupun barang agar dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dalam meningkatkan kualitas hidup (Rahmat,2010).

d.) Status menikah

Status menikah memiliki pengaruh terhadap kualitas hidup seseorang. Individu yang telah menikah lebih bahagia dibandingkan

individu yang tidak menikah, cerai maupun janda sehingga kualitas hidupnya lebih baik (Moons *et al*, 2004).

2.) Faktor medis

Faktor medis yang memiliki pengaruh terhadap kualitas hidup berupa pengobatan, lama seseorang menderita penyakit dan stadium atau tingkat keparahan penyakit.

c. Instrumen Pengukuran Kualitas Hidup

Pengukuran kualitas hidup terkait dengan kesehatan seseorang dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang berisi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup. Menurut Hermaini (2006) terdapat tiga alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas hidup seseorang yaitu alat ukur generik, spesifik, dan utility.

1.) Alat ukur generik

Merupakan alat ukur yang dapat digunakan pada berbagai macam penyakit maupun usia. Keuntungan alat ukur ini adalah penggunaannya yang luas, tetapi kelemahannya adalah tidak mencakup hal-hal khusus pada penyakit tertentu. Contoh alat ukur generik adalah *Short Form-36* (SF-36).

2.) Alat ukur spesifik

Merupakan alat ukur yang spesifik atau khusus digunakan pada penyakit tertentu, biasanya berisi pertanyaan-pertanyaan khusus yang

sering terjadi pada penyakit yang dimaksud. Keuntungan alat ukur ini adalah dapat mendeteksi keluhan atau hal khusus yang berperan dalam suatu penyakit dengan lebih tepat, tetapi kelemahannya adalah tidak dapat digunakan pada penyakit lain. Contoh alat ukur spesifik adalah SAQ-7.

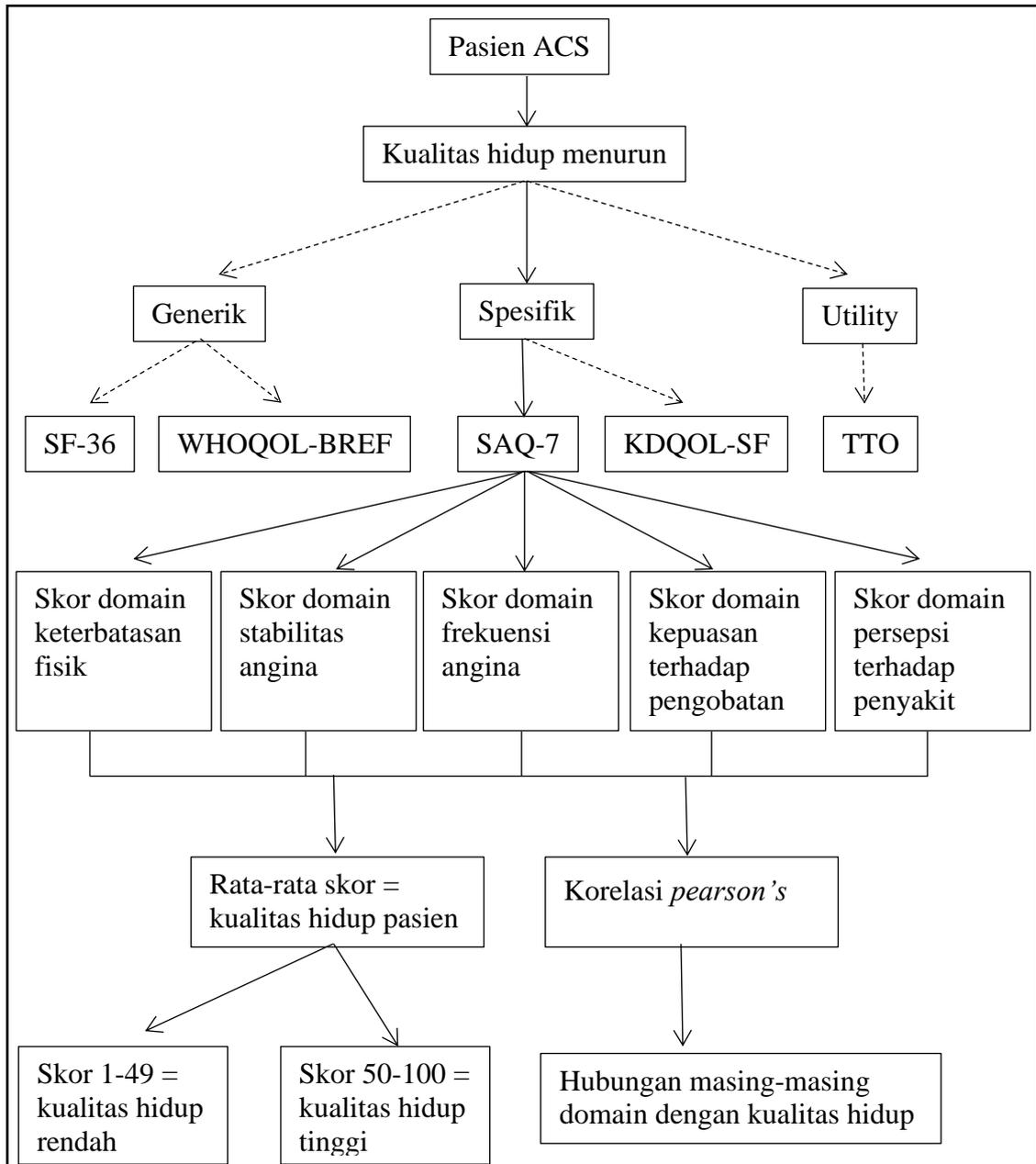
3.) Alat ukur utility

Merupakan hasil pengembangan dari alat ukur generik. Pengembangannya dari penilaian kualitas hidup menjadi parameter lain sehingga memiliki manfaat yang berbeda. Contoh alat ukur ini adalah *European Quality of Life - 5 Dimension* (EQ-5D) yang dikonversi menjadi *Time Trade-Off* (TTO) yang dapat digunakan untuk menganalisis biaya kesehatan dan perencanaan kesehatan negara.

Instrumen pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah SAQ-7 yang merupakan alat ukur spesifik. SAQ-7 merupakan suatu instrumen yang digunakan untuk mengukur *outcome* suatu penyakit secara spesifik yang dikembangkan pada tahun 1995 untuk menilai kesehatan pasien *coronary artery disease* (Spertus et al., 1995). SAQ-7 berisi 7 butir pertanyaan yang meliputi 5 domain kualitas hidup, yaitu:

- 1) Keterbatasan fisik
- 2) Stabilitas angina
- 3) Frekuensi angina
- 4) Kepuasan pasien terhadap pengobatan
- 5) Persepsi pasien terhadap penyakit

B. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. Kerangka Konsep

C. Studi Pengaruh ACS Terhadap Kualitas Hidup

Menurut Failde dan Soto (2006) terjadi penurunan fungsi fisik, kesehatan secara umum, dan vitalitas secara signifikan pada pasien ACS 3 bulan setelah serangan jantung. Menurut Yulianti (2012) sebanyak 50 % responden mengalami keterbatasan aktivitas fisik sedang, 47% responden memiliki stabilitas angina yang tidak berubah, 80% responden memiliki frekuensi angina yang sangat jarang, 67% responden menilai bahwa kepuasan terhadap pengobatan adalah memuaskan, dan 41% responden memiliki persepsi buruk terhadap penyakitnya.

D. Hipotesis

Kualitas hidup pada pasien ACS dipengaruhi oleh lima domain kualitas hidup berdasarkan SAQ-7, yaitu domain keterbatasan fisik, stabilitas angina, frekuensi angina, kepuasan terhadap pengobatan, dan persepsi terhadap penyakit.