

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menopause adalah suatu masa peralihan dalam kehidupan wanita dimulai saat berkurang sampai berhenti fase menstruasi, ditandai dengan berhenti diproduksi sel telur oleh ovarium (indung telur), dan pembentukan hormon estrogen dan progesteron berkurang. Dengan bertambahnya usia, ovarium menjadi kurang respon terhadap rangsangan hormon LH dan FSH pada kelenjar hipofise, sehingga ovarium melepaskan sedikit estrogen dan progesteron sampai akhirnya proses ovulasi (pelepasan sel telur) terhenti. Menopause biasanya dialami pada wanita usia 40-50 tahun. Kepastian menopause baru diperoleh jika tidak mengalami siklus menstruasi selama minimal 12 bulan. Lama dan banyaknya siklus menstruasi cenderung bervariasi ketika mendekati masa menopause. Jarak antara siklus menstruasi menjadi lebih dekat/lebih jarang. Ketidakteraturan menstruasi ini dapat berlangsung selama 2-3 tahun sampai akhirnya siklus berhenti (medicastore).

Hormon estrogen akan menurun tajam saat menopause sehingga kemungkinan menderita penyakit jantung semakin meningkat. Mekanisme estrogen dalam melindungi jantung adalah karena efek proteksi yang ditimbulkannya. Hormon estrogen terdiri dari estradiol, estron dan estriol. Estradiol mempunyai potensi estrogenik paling kuat dan merupakan bagian terbesar dari estrogen. Dalam publikasinya *Heart Fitness for Life* Mary P McGowan MD menuliskan bahwa Estrogen akan meningkatkan kadar kolesterol HDL dan menurunkan kadar kolesterol LDL. Kolesterol LDL ini akan menimbulkan plak di dalam darah tetapi dengan kadar kolesterol HDL yang tinggi akan membantu membersihkan plak-plak yang mulai menempel. Estrogen berperan sebagai antioksidan. Kolesterol LDL lebih mudah menimbulkan plak di dalam dinding pembuluh darah apabila dalam kondisi teroksidasi. Peranan estrogen sebagai antioksidan adalah mencegah

proses oksidasi LDL sehingga kemampuan LDL untuk menembus plak akan berkurang. Peranan estrogen yang lain disamping sebagai pembentuk ciri sekunder wanita adalah sebagai vasodilator pembuluh darah jantung sehingga aliran darah menjadi lancar dan jantung memperoleh suplai oksigen secara cukup. Dengan berkurangnya estrogen terutama estradiol pada saat menopause maka akan terjadi penurunan fungsi alat tubuh dan gangguan penurunan metabolisme terutama lipid, sehingga tubuh wanita menjadi lebih rentan terhadap risiko penyakit jantung (Khomsan Ali, 2002).

Di seluruh dunia, penyakit jantung koroner (PJK) atau sindrom koroner akut (SKA) merupakan penyebab 30% kematian. Hal ini berarti lima belas juta kematian setiap tahunnya, yang sebelas jutanya terjadi di negara berkembang (Abdul Majid, 2007). Menurut hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001, SKA telah menempati urutan pertama dalam deretan penyebab utama kematian di Indonesia (Harmani Kalim, 2009).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kejadian SKA adalah dengan berolahraga, karena olahraga dapat menurunkan tekanan darah, kadar glukosa darah, berat badan, dan stres, serta meningkatkan kebugaran jasmani. Hal yang paling penting adalah olahraga teratur dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL, menurunkan *total cholesterol* (TC), kolesterol LDL, dan *triglycerides* (TG) dalam darah yang berperan dalam proses terjadinya SKA, dan manfaat kesehatan tersebut lebih banyak didapatkan dari olah raga yang bersifat aerobik (Buchner, 2007).

Olahraga yang dapat dipilih salah satunya adalah senam jantung. Menurut Yayasan Jantung Indonesia, metode senam jantung pada prinsipnya adalah latihan yang bersifat aerobik, dengan mengutamakan pemakaian oksigen dalam udara. Latihan tersebut menggunakan sebagian otot-otot besar di kaki dan tangan. Latihan aerobik bersifat dinamis, bertujuan meningkatkan aliran darah di jantung, paru, otak, tangan dan kaki bahkan seluruh tubuh. Peningkatan aliran darah ini akan meningkatkan pula daya tahan jantung dan paru sehingga orang yang berlatih menjadi lebih bugar. Aliran darah yang meningkat dapat menjaga pembuluh darah tetap lentur, selain mencegah bahkan memperbaiki proses aterosklerosis. Selain

itu juga dapat mencegah penggumpalan darah, meningkatkan kadar kolesetrol HDL (Yayasan Jantung Indonesia).

Definisi latihan aerobik adalah latihan yang memerlukan oksigen untuk pembentukan energinya yang dilakukan secara terus menerus, ritmis, dengan melibatkan kelompok otot-otot besar terutama otot tungkai pada intensitas latihan 60-90 % dari *Maximal Heart Rate* (MHR) dan 50-85 % dari penggunaan maksimal oksigen selama 20-50 menit dengan frekuensi latihan tiga kali perminggu (Wilmore & Costill, 1994).

Hal di atas didukung oleh penelitian Chandra A Gani dan Eny Riangwati Tanzil pada tahun 2002 yang meneliti pengaruh Senam Jantung Sehat Seri III terhadap perubahan indeks kebugaran jasmani dan kadar lipid serum. Sekelompok peserta wanita usia 45–55 tahun melakukan senam 3 kali seminggu selama 12 minggu. Pada akhir penelitian terlihat bahwa terjadi peningkatan indeks kebugaran jasmani yang meliputi daya tahan paru, komposisi lemak tubuh, kekuatan otot, daya tahan otot, dan kelenturan tubuh. Sedangkan untuk komponen kadar lipid darah, terlihat penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, dan trigliserida (Nani Cahyani, 2004)

Menurut penelitian Murbawani, dkk mengenai perbedaan profil lipid darah pada latihan fisik terprogram yang dilakukan tiga kali seminggu dan satu kali seminggu pada peserta klub jantung sehat dengan memperhitungkan beberapa faktor kovariat, yaitu jenis kelamin, asupan lemak dan energi, aktifitas fisik lain, *body mass index* (BMI), gaya hidup, asupan kalsium, asupan serat, kepatuhan olahraga memberikan simpulan bahwa kadar profil lipid pada kelompok yang melakukan latihan senam jantung sehat 3x seminggu tidak berbeda jika dibandingkan dengan kelompok yang melakukan latihan senam jantung sehat 1x seminggu dengan memperhatikan beberapa faktor yang memengaruhi (Murbawani dkk, 2006)

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas maka penulis tertarik untuk meneliti perbandingan profil lipid pada wanita menopause sebelum dan sesudah melakukan senam jantung yang dilakukan 1 minggu sekali secara rutin selama 4 bulan berturut-turut.

1.2 Identifikasi masalah

Bagaimana perbandingan profil lipid pada wanita menopause sebelum dan sesudah melakukan senam jantung.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah mengetahui apakah senam jantung yang dilakukan secara rutin merupakan salah satu cara yang efektif untuk memperbaiki kadar profil lipid

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan profil lipid pada wanita menopause sebelum dan sesudah melakukan senam jantung yang dilakukan secara rutin selama 4 bulan berturut-turut.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

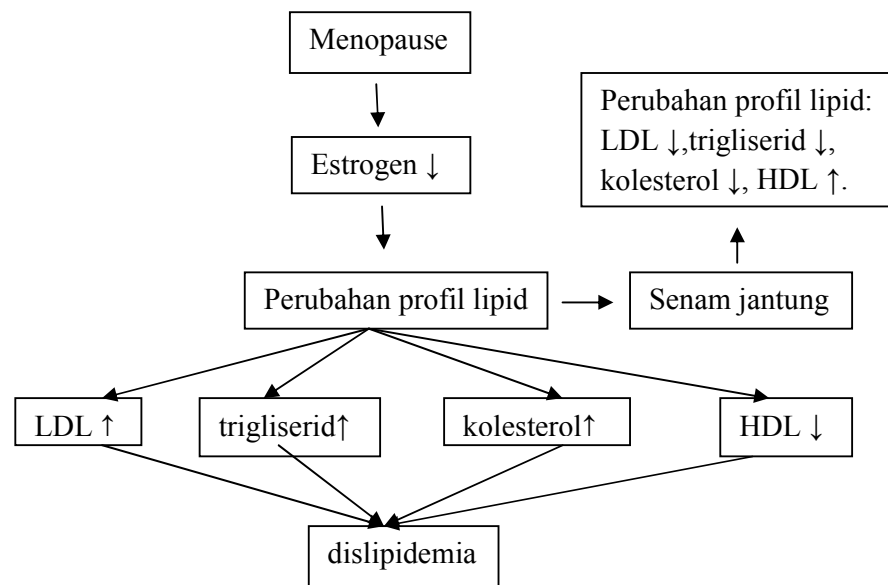
Memberikan informasi mengenai salah satu tindakan preventif penyakit yang berhubungan dengan profil lipid yaitu dengan berolahraga senam jantung tipe aerobik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berolahraga senam jantung mengingat banyaknya manfaat yang diperoleh.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran



1.5.2 Hipotesis

1. senam jantung berefek menurunkan kadar kolesterol total serum pada wanita menopause
2. senam jantung berefek menurunkan kadar LDL serum pada wanita menopause
3. senam jantung berefek meningkatkan kadar HDL serum pada wanita menopause
4. senam jantung berefek menurunkan kadar trigliserida serum pada wanita menopause

1.6 Metodologi Penelitian

Bentuk penelitian adalah survei analitik observasional dengan rancangan penelitian *cohort prospective study* yaitu penelitian yang dimulai dengan

mengidentifikasi faktor risiko dari waktu yang lalu kemudian subjek diikuti sampai periode tertentu untuk melihat terjadinya efek atau penyakit.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung dan Laboratorium RS Efarina Etaham, Purwakarta periode Desember 2011 - Desember 2012.