

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan ketahanan fisik sekaligus sebagai upaya memelihara kesehatan dan kebugaran. Latihan fisik merupakan salah satu upaya untuk mengatasi kelebihan lemak sekaligus untuk mencapai tingkat kebugaran jasmani yang baik serta dapat meningkatkan kemampuan fungsional. Latihan fisik dapat berupa latihan yang bersifat aerobik maupun anaerobik. 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 (Kusumaningtyas, 2011).

Dari hasil penelitian, keuntungan lain dari latihan fisik terlihat pada senam aerobik selama 50 menit 3 kali seminggu yang dapat mengendalikan tekanan darah dan lemak darah (Yatim, 2005). Latihan olahraga mempunyai pengaruh yang jelas pada penurunan kadar lemak dan

kolesterol di dalam darah. Tanpa melakukan latihan olahraga, kemungkinan untuk mendapatkan serangan penyakit jantung akan lebih banyak (Sadoso Sumosardjuno, 2000). Untuk mengurangi resiko hipertensi dan penyakit jantung koroner serta untuk meningkatkan kapasitas kerja fisik, Akademi Kedokteran Olahraga Amerika (*The American College of Sport Medicine*) merekomendasikan agar seseorang ikut serta dalam kegiatan olahraga aerobik minimum 3 kali seminggu selama 20 sampai 60 menit. Intensitas olahraga harus didasarkan pada suatu persentase dari kapasitas maksimum individu yang bersangkutan untuk bekerja (Cotton, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian Ziemer yang dikutip oleh Kelley *et al.*, menemukan bahwa latihan aerobik pada wanita dapat menurunkan kolesterol total sebesar 19%, *LDL* sebesar 11%, trigliserida 8% serta meningkatkan kadar *HDL* (*High Density Lipoprotein*) sebesar 18%. (Kelley *et al.*, 2006). Dalam penelitian Sudibjo (2004) menyimpulkan bahwa senam aerobik yang dilakukan selama 6 minggu dengan intensitas ringan sampai sedang dapat menurunkan persentase kolesterol, dengan rata-rata penurunan persentase sebesar 20,46%.

Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi dimana kolesterol dalam darah meningkat melebihi ambang normal yang ditandai dengan meningkatnya kadar *LDL*, trigliserida, dan kolesterol total. Kadar kolesterol total yang normal dalam plasma orang dewasa adalah sebesar

120 sampai 200 mg/dl. Sedangkan kadar HDL dan LDL normal berkisar antara 40-60 mg/dl dan 70-130 mg/dl. Kadar trigliserida normal berkisar antara 10-150 mg/dl. Adapun keadaan hiperkolesterolemia terjadi bila konsentrasi kolesterol total ≥ 240 mg/dl, LDL ≥ 160 mg/dl, dan trigliserida ≥ 150 mg/dl (MedlinePlus, 2012).

Kolesterol merupakan prekursor senyawa steroid di dalam tubuh seperti kortikosteroid, hormon seks, asam empedu, dan vitamin D. Kolesterol merupakan komponen semua membran sel di dalam tubuh. Kolesterol LDL berfungsi untuk mengangkut kolesterol ke sel perifer di seluruh tubuh. Kolesterol HDL berfungsi mengangkut timbunan kolesterol dari jaringan kembali ke hati untuk didaur ulang kembali. Tingginya kadar kolesterol LDL dan rendahnya kadar kolesterol HDL dapat meningkatkan risiko aterosklerosis dan penyakit kardiovaskuler. Hal ini terjadi karena kolesterol LDL mudah teroksidasi sehingga dapat memicu proses aterosklerosis. Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2001, kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 26,3% sedangkan kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di rumah sakit di Indonesia pada tahun 2005 sebesar 16,7%.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai peningkatan HDL dan penurunan LDL sebagai respon

terhadap senam aerobik di *Sonia Aerobic and Fitness Center* Bandar Lampung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dibuat suatu perumusan masalah, yaitu:

Apakah ada perubahan kadar HDL dan LDL darah sebelum dan sesudah senam aerobik di *Sonia Aerobic and Fitness Center* Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini terbagi menjadi dua tujuan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

a. Tujuan umum

Mengetahui peningkatan HDL dan penurunan LDL sebagai respon terhadap senam aerobik di *Sonia Aerobic and Fitness Center* Bandar Lampung

b. Tujuan khusus:

1. Mengetahui kadar HDL dan LDL dalam darah pada peserta senam aerobik di *Sonia Aerobic and Fitness Center* Bandar Lampung.
2. Mengetahui angka keteraturan dalam mengikuti aktifitas senam aerobik di *Sonia Aerobic and Fitness Center* Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk mengetahui kadar HDL dan LDL sebelum dan sesudah senam aerobik.

2. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat untuk menyadari pentingnya berolahraga agar tercapainya derajat kesehatan yang optimal.

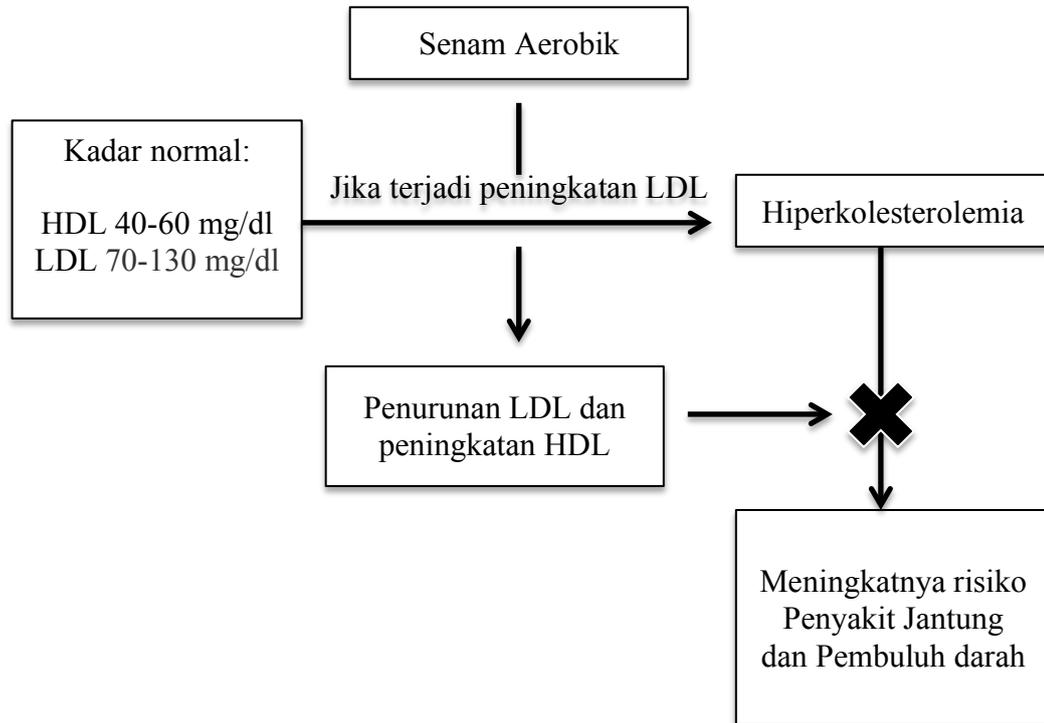
3. Bagi klinisi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk klinisi dalam menerapkan pola manajemen latihan senam aerobik yang sebaiknya diberikan pada peserta senam aerobik untuk meningkatkan perbaikan kadar HDL dan LDL di *Sonia Aerobic and Fitness Center* Bandar Lampung.

E. Kerangka Pemikiran

a) Kerangka Teori

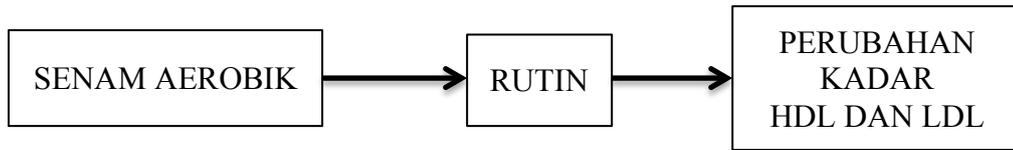
Tinjauan pustaka mengenai peningkatan HDL dan penurunan LDL yang telah dijabarkan pada subbab sebelumnya menghasilkan kerangka teori sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Teori Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Peningkatan HDL dan Penurunan LDL

b) Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini terdiri dari beberapa variabel yang akan diamati. Beberapa variabel tersebut terdiri dari variabel independen dan dependen. Senam aerobik merupakan variabel independen sedangkan kadar kolesterol darah merupakan variabel dependen pada penelitian ini.



Gambar 2 . Kerangka Konsep

F. Hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh senam aerobik terhadap peningkatan kadar HDL dan penurunan LDL.

H_a : Ada pengaruh senam aerobik terhadap peningkatan kadar HDL dan penurunan LDL.