

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Modernisasi dan era globalisasi yang mulai memasuki sebagian besar negara-negara berkembang telah memberikan beberapa kemajuan kepada masyarakat dalam hal standar kehidupan dan pelayanan. Namun hal ini juga memberikan dampak negatif yang secara langsung dan tidak langsung mengarah kepada penyimpangan pola makan dan aktivitas fisik yang memicu munculnya kegemukan.

Laporan WHO tahun 2003 menyebutkan, di dunia lebih dari 300 juta orang dewasa mengalami kegemukan. Di Amerika 280.000 orang meninggal setiap tahunnya akibat kegemukan. Di Jakarta diperkirakan 10 dari 100 orang penduduk menderita kegemukan (Diana, 2004). Kegemukan merupakan masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus karena berkaitan dengan berbagai faktor resiko penyakit, seperti *diabetes mellitus*, hipertensi, penyakit kardiovaskuler, hiperlipidemia, *cholelithiasis*, *osteoarthritis*, depresi, kemandulan, kanker ovarium, kanker payudara, kanker endometrium dan *sleep apnoe* (Agrawal, 2000), gangguan ketidak seimbangan metabolisme tubuh, prediktor kuat kelainan beberapa organ tubuh (Ravussin, 2000; Clement, 2003), oleh karena itu penurunan kegemukan menjadi sangat penting agar tidak mencapai derajat berat.

Perut buncit akibat kegemukan seringkali menjadi gangguan bagi banyak orang terutama wanita, karena dapat mengurangi kesempurnaan

penampilan. Perut buncit tidak hanya dialami orang yang obesitas. Orang yang berbadan kurus pun tidak jarang memiliki perut buncit. Timbunan lemak berlebihan di bagian perut seringkali membuat seseorang kurang percaya diri dengan penampilan sehari-hari. Banyak yang merasa stres ketika perutnya sudah tak enak dipandang.

Jenis penyimpanan lemak di tubuh manusia ada dua yaitu *essential fat* dan *storage fat*. *Essensial fat* adalah lemak yang disimpan dalam tulang dan jantung, paru, hati, limfe, ginjal, intestine, otot, dan jaringan kaya lemak pada sistem saraf. Lemak ini diperlukan untuk fungsi fisiologis normal. Penyimpanan lemak lainnya adalah *storage fat*, terdiri dari lemak yang berkumpul di jaringan adiposa.

Adanya penimbunan jaringan lemak tubuh di dalam tubuh akan mengakibatkan kadar lemak darah, berat badan, dan lingkar perut meningkat. Penimbunan lemak di dalam tubuh terutama terjadi di bagian bahu, perut, dan paha.

Kegemukan memiliki pengertian sebagai kondisi dimana seseorang memiliki bobot yang melebihi angka normal dari tinggi badan, usia, dan jenis kelamin dengan *range* indeks massa tubuh antara 25 sampai 29,9 (WHO, 2010). Kegemukan bergantung dari keseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak di jaringan lemak sehingga menyebabkan peningkatan berat badan.

Kegemukan memiliki angka kematian tertinggi di dunia (WHO, 2011). Dengan tingginya angka resiko kematian dan jumlah orang yang memiliki berat badan berlebih maka sangatlah penting untuk mengetahui penyebabnya.

Pola hidup yang tidak seimbang, gangguan emosi yang membuat nafsu makan berlebih sebagai kepuasan batin, dan kurang berolahraga adalah beberapa faktor yang memberikan kontribusi berat badan berlebih sehingga perlu adanya rencana menerapkan pola hidup sehat untuk menurunkan berat badan. Penurunan berat badan dapat diperoleh dengan pengurangan asupan energi atau latihan fisik atau penerapan keduanya. Ross (2004), menyatakan bahwa pelatihan fisik dapat diterapkan sebagai strategi yang efektif untuk mengurangi kegemukan.

Pengukuran sederhana yang dapat digunakan untuk mendeteksi obesitas, yaitu lingkar perut, rasio pinggang panggul (waits hip ratio), WCR (waist chest ratio), dan WHtR (waist to-height-ratio). Pengukuran lingkar perut merupakan suatu parameter yang menyediakan perkiraan ukuran lemak tubuh yang mengumpul di perut. Pengukuran lingkar perut menyediakan pengukuran distribusi lemak yang tidak dapat menggunakan pengukuran Indeks Massa Tubuh. Indeks Massa Tubuh tidak dapat membedakan antara berat yang berhubungan dengan otot dan lemak (WHO, 2000).

Penanganan dengan latihan fisik atau terapi latihan dapat ditangani oleh Fisioterapi. Dalam Fisioterapi, latihan fisik merupakan elemen yang penting bagi kesehatan dan kemampuan individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari sebagaimana yang tercantum dalam PERMENKES NO.80 2013, Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan

menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, dan mekanis), pelatihan fungsi, dan komunikasi.

Berdasarkan definisi Fisioterapi, sebagai tenaga profesional kesehatan memerlukan kemampuan dan keterampilan yang tinggi untuk mengembangkan, mencegah, mengobati, dan mengembalikan (promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitasi) gerak dan fungsi seseorang. Hal ini berarti bahwa peran Fisioterapi tidak hanya berperan kepada orang sakit tetapi juga berperan pada orang sehat dengan tujuan mengembangkan dan meningkatkan kondisi fisik dengan terapi latihan.

Beberapa terapi latihan atau latihan fisik yang disarankan untuk penurunan lingkaran perut adalah senam aerobik dan latihan sit-up. Senam aerobik memiliki gerakan yang bertujuan untuk membentuk sikap tubuh, memperbaiki gerak, meningkatkan kesegaran jasmani, dan sarana rehabilitasi. Manfaat dari senam aerobik adalah dapat membakar lemak, menguatkan daya tahan jantung dan paru, memperbaiki penampilan karena setiap gerakan yang dibuat dapat mengencangkan, menguatkan, dan membentuk bagian tubuh tertentu. Sedangkan latihan sit-up adalah latihan resistensi bagian otot, khususnya otot perut dengan cara membaringkan diri pada sebuah media, baik media matras maupun langsung di lantai atau tanah. Sit-up secara sederhana dilakukan dengan melipat kedua lutut dan menjajakkannya di lantai, serta bagian punggung berada pada posisi tidur, serta ditarik agak kedepan menuju arah lutut. Gerakan sit-up dilakukan dalam beberapa kali set dengan napas yang teratur.

Dengan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui dan meneliti keefektifan kedua terapi latihan untuk menurunkan lingkar perut dengan “ Perbedaan Penurunan Lingkar Perut dengan Penambahan Latihan Sit-Up terhadap Senam Aerobik pada Wanita Obesitas Tingkat Ringan Usia 20-40 tahun“

B. Identifikasi Masalah

Kegemukan dapat diindikasikan dengan berlebihnya berat badan akibat adanya penumpukan lemak. Pada kondisi normal, lemak tubuh berfungsi sebagai cadangan energi, pengatur suhu tubuh, pelindung dari trauma, dll. Lemak ideal tubuh wanita adalah sekitar 25-30% dan pria 18-23% lemak. Bila lemak tubuh melebihi 30% pada wanita dan 23% pada pria, maka orang tersebut dapat dikategorikan mengalami kegemukan. Hal ini dapat memicu berbagai macam penyakit yang dapat menghambat aktivitas fungsional dan produktifitas seseorang sehingga pada akhirnya berdampak pada penurunan kualitas hidup.

Selain pola makan, kegemukan dapat disebabkan karena kurang tidur yang dapat memicu hormon yang membuat nafsu makan sehingga ketika bangun tidur akan timbul rasa lapar dan tidak pernah merasa kenyang; stress yang menyebabkan pengeluaran hormon kortisol sehingga memicu nafsu makan; pengobatan medis yang beberapa obatnya dapat menyebabkan kegemukan, salah satunya adalah obat anti-depresan; olahraga yang salah karena gerakannya yang selalu sama dan dalam periode yang lama; polusi dan radikal bebas yang dapat mempengaruhi metabolisme tubuh; peningkatan

hormon estrogen ber-efek pada peningkatan lemak; dan metabolisme yang menurun yang ditandai dengan oksidasi yang semakin berkurang sehingga sisa makanan menumpuk di dalam tubuh.

Untuk mengukur tingkat kegemukan seseorang, Indeks Massa Tubuh adalah parameter yang lebih mudah. Indeks Massa Tubuh adalah rasio standar berat terhadap tinggi dan sering digunakan sebagai indikator kesehatan umum. Indeks Massa Tubuh dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Angka indeks massa tubuh antara 18,5 sampai 24,9 dianggap normal untuk kebanyakan orang dewasa. Indeks Massa Tubuh yang lebih tinggi dapat dikategorikan sebagai kegemukan atau obesitas.

Selain pengukuran Indeks Massa Tubuh, dibutuhkan pengukuran lain sebagai pendukung agar diketahui beresiko kegemukan atau tidak, yaitu dengan pengukuran antropometri lingkar perut. Umumnya antropometri lingkar perut yang normal bagi pria adalah <90 cm dan <80 cm untuk wanita.

Setelah mengetahui apakah seseorang memiliki Indeks Massa Tubuh dan lingkar perut yang normal atau berlebih, Fisioterapi dapat melakukan perencanaan terapi sesuai dengan masalah. Untuk penanganannya, terapi latihan dapat diterapkan agar tujuan terpenuhi.

Dalam latihan fisik diperlukan adanya pemakaian sumber energi karbohidrat dan lemak. Pada kinerja otot yang ringan dan sedang setelah energi awal didapat dari ATP dan *Creatine Phosphate*, selanjutnya energi diperoleh dari lemak dan karbohidrat dalam jumlah yang sama besar. Apabila kerja otot lebih lama, lemak menjadi energi utama dari pada karbohidrat.

Cadangan lemak akan dipecah dengan bantuan *hormone norepinephrine* untuk memobilisasi asam lemak bebas yang kemudian dioksidasi di dalam Siklus Krebs. Menurut Hasyim (2010), siklus ini merupakan suatu urutan reaksi kimia dimana gugus asetil dari asetil-KoA dipecah menjadi karbon-dioksida dan atom hydrogen. Reaksi ini terjadi di dalam matrik mitokondria.

Latihan fisik yang dapat diterapkan diantaranya adalah senam aerobik dan latihan sit-up. Soekarno *et al* (1996) mengatakan bahwa senam aerobik merupakan latihan yang menggunakan otot-otot besar, secara terus menerus, berirama, maju, dan berkelanjutan. Biasanya, senam aerobik dilaksanakan dengan iringan musik untuk meningkatkan motivasi latihan, pengaturan waktu latihan, dan kecepatan latihan, serta menjaga agar latihan dapat dilakukan dengan gerakan yang bersamaan. Dengan demikian, intensitas latihan dapat diatur dengan pengaturan tempo musik yang mengiringinya (Hodder & Strongthon,1997)

Latihan aerobik dapat memberikan hasil yang diinginkan apabila dilakukan dengan frekuensi, intensitas, serta durasi yang cukup. Frekuensi adalah jumlah latihan perminggu, intensitas adalah seberapa berat badan bekerja atau latihan dilakukan, dan durasi adalah lama setiap kali latihan (Giam & Teh,1993).

Latihan Sit-up dapat dilakukan dengan dua cara yaitu, secara statis dan dinamis. Pada bentuk latihan otot perut menggunakan latihan sit-up statis mengacu pada kontraksi otot secara isometris. Menurut Harsono (1988:179) mengatakan bahwa dalam kontraksi isometris, otot-otot tidak memanjang atau memendek sehingga tidak ada nampak suatu gerakan yang nyata atau

tidak ada jarak yang ditempuh. Akan tetapi, meskipun demikian di dalam otot ada tegangan dan semua tenaga yang dikeluarkan di dalam otot diubah menjadi panas. Sedangkan pada bentuk latihan, otot perut menggunakan sit-up dinamis mengacu pada kontraksi otot secara isotonis. Dalam tipe kontraksi isotonis, akan nampak bahwa ada terjadi suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh yang disebabkan oleh memanjang dan memendeknya otot-otot sehingga terjadi perubahan dalam panjang otot.

Pemberian senam aerobik dan penambahan latihan sit-up masih perlu dilakukan penelitian apakah lebih efektif atau tidak untuk penurunan lingkaran perut.

C. Perumusan Masalah

Sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian ini untuk mengetahui masalahnya yang akan dibahas. Penulis merumuskan masalah yang akan diteliti:

1. Apakah latihan senam aerobik dapat menurunkan lingkaran perut pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun?
2. Apakah penambahan latihan sit-up terhadap senam aerobik dapat menurunkan lingkaran perut pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun ?
3. Apakah ada perbedaan penurunan lingkaran perut dengan penambahan latihan sit-up terhadap senam aerobik pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan penurunan lingkaran perut dengan penambahan latihan sit-up terhadap senam aerobik pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui penurunan lingkaran perut pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun dengan senam aerobik.
- b. Untuk mengetahui penurunan lingkaran perut pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun dengan penambahan latihan sit-up terhadap senam aerobik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi :

- a. Sebagai bahan kajian dalam substansi yang sama bagi peneliti selanjutnya.
- b. Memberikan sumbangan pemikiran dan studi perbandingan bagi yang berkepentingan khususnya Fisioterapi dan mahasiswa di lingkungan institusi.

2. Manfaat bagi Fisioterapi :

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuka wawasan berpikir ilmiah dalam melihat permasalahan yang timbul dalam lingkup Fisioterapi.

- b. Dapat dijadikan sebagai salah satu acuan penelitian perbedaan penurunan lingkaran perut dengan penambahan latihan sit-up terhadap senam aerobik pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun.

3. Manfaat bagi pendidikan :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk diteliti lebih lanjut sekaligus sebagai bahan referensi dalam penanganan obesitas tingkat ringan dan penurunan lingkaran perut.

4. Manfaat bagi peneliti

Dapat membuktikan bahwa apakah ada perbedaan hasil dari penurunan lingkaran perut dengan penambahan latihan sit-up terhadap senam aerobik dan penanganan senam aerobik pada wanita obesitas tingkat ringan usia 20-40 tahun.