

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Obesitas merupakan suatu keadaan dengan akumulasi lemak yang tidak normal atau berlebihan di jaringan adiposa sehingga dapat mengganggu kesehatan. Etiologi dari obesitas melibatkan keseimbangan antara jumlah asupan kalori yang masuk dengan jumlah kalori yang digunakan. Prevalensi obesitas saat ini mengalami peningkatan dua kali lipat dibandingkan dua-tiga dekade yang lalu dan telah menjadi perhatian utama di bidang kesehatan masyarakat.^{1,2,3,4}

World Health Organization (WHO) memaparkan data pada tahun 2011, satu dari sepuluh orang dewasa mengalami obesitas. Prevalensi obesitas telah mengalami peningkatan antara tahun 1980 hingga 2008 di seluruh dunia. Pada tahun 2008, 10% pria dan 14% wanita di dunia mengalami obesitas tingkat berat dengan $IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$ dibandingkan dengan data penderita pada tahun 1980 yakni 5% untuk pria dan 8% untuk wanita. Obesitas merupakan salah satu permasalahan gizi di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, pada laki-laki dewasa terjadi peningkatan dari 13,9% pada tahun 2007 menjadi 19,7 % pada tahun 2013. Sedangkan pada wanita dewasa terjadi kenaikan yang sangat ekstrim mencapai 18,1 %. Dari 14,8% pada tahun 2007 menjadi 32,9 % pada tahun 2013. prevalensi obesitas pada penduduk dewasa usia diatas 18 tahun adalah sebesar 11,7%.^{3,5,6}

Obesitas dapat memacu berbagai penyakit seperti diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, osteoarthritis, kanker, dan merupakan faktor risiko yang cukup sering terjadi pada penyakit kardiovaskuler^{7,8}

Penyakit kardiovaskuler menyebabkan perubahan yang beragam dan kompleks pada gambar foto rontgen dada. Kardiomegali secara keseluruhan dapat ditentukan dengan mencatat apakah diameter jantung melebihi setengah diameter toraks atau tidak. Cara yang paling mudah adalah dengan membandingkan lebar jantung dan lebar dada menggunakan indeks rasio kardiotoraks.^{9,10} Hasil penelitian Larasaty S (2011), menggunakan pemeriksaan elektrokardiografi ditemukan bahwa terjadi hipertrofi ventrikel kanan pada remaja yang mengalami obesitas. Bertias G (2003) meneliti hubungan antara obesitas dan kegemukan dengan faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dan didapatkan data bahwa penderita obesitas mempunyai risiko lebih tinggi terkena penyakit kardiovaskular.^{11,12}

Beberapa penelitian diatas belum dijelaskan bagaimana gambaran indeks rasio kardiotoraks pada penderita obesitas dari indeks rasio kardiotoraks. Berdasar temuan dari beberapa penelitian tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan obesitas dengan pembesaran jantung ditinjau dari indeks rasio kardiotoraks yang diharapkan dapat menjadi sumbangan pustaka medis dan dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut serta dapat menjadi pertimbangan dalam edukasi dan pencegahan obesitas.

1.2. Permasalahan Penelitian

Apakah ada hubungan antara obesitas dengan peningkatan indeks rasio kardioraks?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Membuktikan adanya hubungan obesitas dengan peningkatan indeks rasio kardioraks.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi terjadinya peningkatan indeks rasio kardioraks pada pasien obesitas di RSUP Dr Kariadi Semarang

1.4. Manfaat Penelitian.

1.4.1 Bidang ilmu

Penelitian ini diharapkan memberi sumbangan pustaka medis dan data serta menjadi dasar penelitian lebih lanjut mengenai hubungan obesitas dengan peningkatan indeks rasio karidotoraks

1.4.2 Bidang masyarakat

Memberikan gambaran mengenai hubungan obesitas dengan peningkatan indeks rasio karidotoraks, sehingga menjadi pertimbangan dalam edukasi dan pencegahan obesitas.

1.5. Orisinalitas

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil |
|----|---|---|--|---|
| 1 | Larasanty, S., Djais, J., Rahayuningsih, S.R | Hubungan obesitas remaja dengan hipertrofi ventrikel kanan berdasarkan pemeriksaan elektrokardiografi. | Desain : <i>case control</i> Sampel : Jumlah sampel 126 (dibagi 4 kelompok; kelompok 1 terdiri dari 33 subjek obes laki-laki; kelompok 2, 30 subjek obes perempuan; kelompok 3, 32 subjek gizi normal laki-laki; kelompok 4, 31 subjek gizi normal perempuan) Variabel bebas : obesitas remaja Variabel terikat : hipertrofi ventrikel kanan | Ditemukan hasil abnormalitas elektrokardiografi berupa hipertrofi ventrikel kanan pada remaja dengan obesitas |
| 2 | Bertsias G, Mammas L, Linardakis M. | <i>Overweight and obesity in relation to cardiovascular disease risk factors among medical students</i> | Desain : cross sectional Subjek : 989 sampel mahasiswa | Mahasiswa dengan obesitas memiliki faktor resiko lebih tinggi terjadinya penyakit |

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil |
|----|---|--|---|--|
| | | <i>in Crete, Greece</i> | Variabel bebas : Obesitas dan kegemukan Variabel terikat : Faktor risiko penyakit kardiovaskular | kardiovaskular |
| 3 | de Simone G, Devereux R B, Roman M J, Alderman MH, Laragh, J H. | <i>Relation of obesity and gender to left ventricular hypertrophy in normotensive and hypertensive adults.</i> | Desain : cohort Sampel: 475 pasien hipertensi (325 pria dan 150 wanita) dengan 211 diantaranya menderita obesitas (126 pria dan 85 wanita) , 164 pasien normotensi (85 pria dan 79 wanita) dengan diantaranya menderita obesitas) 24 pria dan 20 wanita) Variabel bebas : obesitas dan jenis kelamin Variabel terikat : hipertrofi ventrikel kiri | Pasien dengan obesitas memiliki prevalensi hipertrofi ventrikel kiri lebih tinggi dibanding dengan pasien dengan berat badan normal. Serta penderita obesitas dengan tekanan darah tinggi memiliki prevalensi hipertrofi ventrikel kiri lebih tinggi dibanding penderita obesitas dengan tekanan darah normal baik pada pria maupun wanita |

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil |
|----|--|--|--|--|
| 4 | Tracey CC, Lucida panda, Rampengan Starry H | Hubungan obesitas umum dan obesitas sentral dengan penyakit jantung koroner pada pasien di BLU/RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado | Desain : <i>cross sectional</i> Variabel bebas : obesitas umum dan obesitas sentral Variabel terikat : Penyakit Jantung koroner Sampel : menggunakan metode <i>accidental sampling method</i> | Tidak ada hubungan bermakna antara obesitas umum dan obesitas sentral terhadap penyakit jantung koroner |
| 5 | Purwandari H | Hubungan obesitas dengan kadar gula darah pada karyawan di RS tingkat IV Madiun | Desain : <i>cross sectional</i> Variabel bebas : obesitas Variabel terikat : kadar gula darah Sampel : menggunakan 145 sampel | Terdapat korelasi lemah antara kejadian obesitas dengan kadar gula darah. Semakin tinggi derajat obesitas maka makin kadar gula darahnya |
| 6 | John E, Stephen D, Peter O, et al | Cardiothoracic ratio and body mass index in normal young adults Nigerians | Desain : <i>cross sectional</i> Variabel bebas : indeks massa | Tidak ada hubungan bermakna dari indeks rasio kardiotoraks dan |

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil |
|----|----------|-------|---|-----------------------|
| | | | tubuh Variabel terikat : indeks rasio kardioraks Sampel : menggunakan 100 sampel | indeks massa tubuh |

Penelitian mengenai obesitas telah banyak dilakukan baik didalam maupun diluar negeri. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :

- 1) Penelitian yang dilakukan Larasanty S menggunakan variabel terikat berupa hipertrofi ventrikel kiri, penelitian berdasarkan hasil pemeriksaan elektrokardiografi. Sedangkan variabel terikat yang digunakan peneliti adalah peningkatan indeks rasio kardioraks berdasarkan data hasil pemeriksaan foto toraks. Variabel penelitian yang digunakan peneliti untuk variabel bebasnya adalah obesitas dan variabel terikatnya adalah peningkatan indeks rasio kardioraks.
- 2) Variabel yang digunakan pada penelitan Bertias G adalah obesitas dan kegemukan sebagai variabel bebas dan faktor risiko penyakit kardiovaskular sebagai variabel terikat. Sedangkan variabel bebas

yang digunakan dalam penelitian ini adalah obesitas dan variabel terikatnya adalah peningkatan indeks rasio kardioraks. Penelitian ini menggunakan subjek mahasiswa dengan obesitas, subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien obesitas di RSUP Dr Kariadi Semarang.

- 3) Metode penelitian yang digunakan oleh de Simone menggunakan metode cohort dengan jumlah sampel sebanyak 475, sedangkan desain penelitian pada penelitian ini menggunakan metode cross sectional dengan jumlah sampel sebanyak 33. Subjek dalam penelitian ini adalah pasien dengan obesitas yang melakukan pemeriksaan foto toraks di RSUP Dr Kariadi Semarang
- 4) Penelitian Tracey CC menggunakan variabel terikat berupa penyakit jantung koroner, penelitian dilakukan pada pasien di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini yaitu peningkatan indeks rasio kardioraks dan penelitian ini dilakukan pada pasien obesitas di RSUP Dr Kariadi Semarang
- 5) Variabel terikat yang digunakan pada penelitian Purwandari H adalah kadar gula darah, sedangkan variabel terikat yang digunakan pada penelitian ini adalah peningkatan indeks rasio kardioraks. Sampel yang digunakan pada penelitian Purwandari H juga berbeda yaitu karyawan di RS tingkat IV Madiun

sedangkan sampel pada penelitian ini adalah pasien obesitas di RSUP Dr Kariadi Semarang.

- 6) Penelitian John E menggunakan variabel bebas yaitu indeks massa tubuh, sedangkan variabel bebas yang digunakan peneliti adalah obesitas.