



BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Obesitas dianggap sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskular utama yang menyebabkan peningkatan tekanan darah, intoleransi glukosa, diabetes tipe II, dan dyslipidemia. stres, *sedentary life style*, asupan *junk food*, dan predisposisi genetik merupakan faktor predisposisi obesitas. Adiposit memiliki peran penting dalam patogenesis dan komplikasi obesitas. Kadar adiposit yang berlebihan berkaitan dengan kejadian penyakit kardiovaskular seperti infark miokard non-ST segmen pada usia yang sangat muda (Teli *et al.*, 2019). Penyakit kardiovaskular di kalangan orang dewasa muda (didefinisikan secara umum sebagai individu berusia 18-45 tahun) terdiri dari kelompok kelainan heterogen yang dapat bersifat bawaan atau didapat. Beberapa hal yang dapat berpengaruh pada kesehatan kardiovaskular pada usia dewasa muda meliputi faktor, genetik, kehamilan, lingkungan bertetangga, stres dan demografi. Pada usia dewasa muda juga lebih cenderung memiliki faktor resiko yang dapat meningkatkan kejadian penyakit kardiovaskuler seperti penggunaan tembakau, rokok elektrik, aktivitas fisik yang kurang, kualitas diet yang rendah, obesitas dan kurangnya waktu tidur atau kualitas tidur yang kurang (Gooding *et al.*, 2020).

Di seluruh dunia, ditemukan bahwa 2,8 juta orang meninggal setiap tahun karena kelebihan berat badan atau obesitas dan secara global diperkirakan 35,8 juta orang hidup dengan gangguan kesehatan salah satunya penyakit kardiovaskular yang disebabkan oleh kelebihan berat badan atau obesitas selama

bertahun tahun. Penyakit kardiovaskular adalah penyebab, utama kematian global, terhitung lebih dari 17,3 juta kematian per tahun. Insiden dan prevalensi penyakit kardiovaskular bawaan dan didapat tampak meningkat selama beberapa dekade terakhir di dunia barat, akibat perubahan profil faktor risiko di kalangan anak-anak dan dewasa muda (Andersson & Vasan, 2018). Sejak beberapa tahun terakhir penyakit jantung dan pembuluh darah menjadi masalah kesehatan untuk masyarakat dan merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. (Nugiaswari *et al.*, 2019).

Menurut (Soundariya *et al.*, 2016) parameter fisiologis, antropometri, dan komposisi tubuh memiliki pengaruh dan dapat menjadi prediktor kematian pada pasien dengan penyakit kardiovaskular. Telah terbukti bahwa individu dengan kelebihan lemak visceral cenderung mengembangkan profil lipid abnormal, toleransi glukosa abnormal, tekanan darah tinggi, dan kelainan lain yang sering dikaitkan dengan sindrom metabolik (Miazgowski *et al.*, 2019). Lemak visceral berkorelasi pula dengan *rate pressure product* yang dianggap sebagai prediktor awal risiko penyakit kardiovaskular (Teli *et al.*, 2019).

Rate pressure product (RPP) digunakan sebagai penanda dari fungsi kardiak. RPP normal saat istirahat (*resting RPP*) dimulai dari 7 dan meningkat sampai 10 saat kondisi stres. Nilai 7-10 dianggap cukup untuk memenuhi kebutuhan oksigen di jantung pada saat istirahat. RPP mencerminkan fungsi jantung dalam memenuhi kebutuhan oksigen secara stabil dan secara terus-menerus pada saat beraktivitas (El-dosouky & Abomandour, 2019). RPP dihitung dengan mengalikan *heart rate* (HR) (mmHg/min) dengan *systolic blood pressure* (SBP) atau dengan rumus $HR \times SBP/1000$ (Sutaria & Shah, 2021).

Dalam studi yang dilakukan di KLS *Gogte Institute of Technology* yang dilakukan pada 200 mahasiswa fakultas kedokteran, menemukan bahwa komposisi tubuh yang salah satunya adalah lemak visceral, secara signifikan berkorelasi dengan RPP (Teli *et al.*, 2019). Studi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan RPP dapat dianggap sebagai prediktor awal risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit metabolik. Hal ini juga menunjukkan bahwa pada subjek yang memiliki parameter lemak visceral yang melebihi batas normal dapat mengakibatkan efek merugikan terhadap jantung dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, perhatian lebih perlu diberikan terhadap kesehatan dan tindakan awal untuk pencegahan komplikasi jantung.

Beberapa penelitian telah menunjukkan korelasi yang kuat antara indeks antropometri dan RPP. Namun, sejauh pengetahuan peneliti, belum ada penelitian yang membahas hubungan parameter lemak visceral dengan RPP pada usia dewasa muda yang sehat di Surabaya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan korelasi, parameter lemak visceral dengan RPP sebagai prediktor risiko penyakit kardiovaskular pada golongan usia dewasa muda yang sehat di Surabaya. Diharapkan data yang didapatkan nanti dapat bermanfaat untuk pencegahan penyakit kardiovaskular yang mungkin berkembang di kemudian hari.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) pada usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) pada usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran karakteristik usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Mengetahui gambaran lemak visceral pada usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Mengetahui gambaran *Rate Pressure Product* (RPP) pada usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya
4. Menganalisis hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) pada usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Untuk memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu mengenai hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) untuk mengukur *cardiac work load* pada usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya, sehingga dapat dijadikan landasan penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi mengenai karakteristik usia dewasa muda di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat agar lebih memahami tentang hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) pada usia dewasa muda.
3. Sebagai bahan referensi bagi masyarakat dalam memahami hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) sebagai salah satu faktor yang berpengaruh terhadap penyakit kardiovaskular di kemudian hari.
4. Sebagai bahan referensi bagi tenaga kesehatan dalam memahami hubungan lemak visceral dengan *Rate Pressure Product* (RPP) untuk mencegah terjadinya penyakit kardiovaskular di kemudian hari.

