

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kejadian sindrom metabolik pada populasi global terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir karena westernisasi yang cepat dari gaya hidup, seperti kebiasaan (Jang and Kim 2019). Perkembangan teknologi dan robotika yang semakin canggih membawa dampak berkurangnya aktivitas fisik (Sangadah and Kartawidjaja 2020). Sebesar 21,66% Sindrom metabolik di Indonesia dengan prevalensi provinsi berkisar 50%, sedangkan prevalensi kelompok etnis di Indonesia berkisar 45,45% (Herningtyas and Ng 2019). *Metabolic syndrome* (MetS) meliputi, hipertensi, obesitas sentral, resistensi insulin, dan dislipidemia aterogenik (Rochlani et al. 2017).

National Cholesterol Educational Program Adult Treatment Program III (NCEP ATP III) yang dimodifikasi pada tahun 2004 menetapkan kriteria sindrom metabolik apabila terdapat kriteria 3 dari 5 komponen yang terdiri dari lingkar pinggang (≥ 90 sentimeter laki-laki dan lebih dari 80 sentimeter perempuan), kadar *high-density-lipoprotein* (HDL) laki-laki kurang dari 40 mg/dL serta perempuan kurang dari 50 mg/dL, hipertrigliseridemia ≥ 150 mg/dL, tekanan darah $\geq 130/85$ mmHg, serta kadar glukosa serum puasa > 110 mg/dL atau dalam pengobatan (Sulistiowati and Sihombing 2016). Kriteria obesitas sentral negara Asia Pasifik: lingkar perut laki-laki ≥ 90 sentimeter dan perempuan ≥ 80 sentimeter (Suhaema and Masthalina 2015).

Faktor-faktor risiko sindrom metabolik, yaitu ukuran lingkar pinggang, aktivitas fisik, diet, usia, jenis kelamin, dan genetik (Sholeh 2015). Populasi sindrom metabolik memiliki risiko terjadinya hipertensi, salah satunya disebabkan oleh obesitas sentral melalui peningkatan lemak sehingga mudah terjadinya aterosklerosis. Selain itu, aktivitas fisik yang kurang memiliki frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi dan

otot jantung bekerja lebih keras sehingga meningkatkan tekanan darah (Herawati, Indragiri, and Melati 2020). Status gizi lebih akan menyebabkan peningkatan insulin plasma sehingga meningkatkan tekanan darah (Paruntu et al. 2014). Selain faktor risiko tersebut, merokok juga dapat menyebabkan hipertensi melalui peningkatan kadar hormon epinefrin dan norepinefrin yang akan mengaktifasi sistem saraf simpatis (Umbas, Tuda, and Numansyah 2019).

Bertambahnya usia remaja dapat terkena hipertensi melalui riwayat keluarga, asupan dan pola makan, serta kurangnya aktivitas fisik (Jayanti, Mulyati, and Atika 2022). Individu dengan riwayat hipertensi memiliki risiko terkena tekanan darah tinggi (Nuraeni 2019). Pria lebih rentan mengalami risiko hipertensi dikarenakan memiliki aktivitas fisik yang lebih berat dan pola hidup yang tidak sehat (Amanda and Martini 2018a).

Penelitian yang dilakukan pada siswa/i kelas VII dan VIII di Semarang didapatkan 31,6% pra-sindrom metabolik dan 68,4% sindrom metabolik (Dieny, Widyastuti, and Fitranti 2015). Penelitian di India pada mahasiswa kedokteran didapatkan prevalensi sindrom metabolik adalah 10,83%. Sekitar 76,6% siswa menunjukkan setidaknya satu faktor risiko untuk mengembangkan sindrom metabolik (Teli Anita 2017). Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan didapatkan adanya prevalensi sindrom metabolik dan beberapa memiliki salah satu dari faktor risiko pada populasi remaja. Namun, penelitian mengenai beberapa faktor risiko sindrom metabolik dengan hipertensi pada populasi remaja akhir belum banyak diteliti.

I.2 Perumusan Masalah

Prevalensi sindrom metabolik semakin meningkat pada populasi global dalam beberapa dekade terakhir, terutama di Amerika Serikat dan Asia, karena westernisasi yang cepat dari perilaku gaya hidup, seperti kebiasaan makan, dan berkembangnya teknologi dan robotika yang semakin canggih membawa dampak berkurangnya aktivitas fisik yang dapat menjadi berbagai faktor risiko sindrom metabolik. Penelitian di India menyimpulkan bahwa prevalensi sindrom metabolik adalah 10,83% di antara

mahasiswa kedokteran tahun pertama didapatkan 9,4% pada pria, 11,94% pada wanita, dan 76,6% siswa menunjukkan setidaknya satu faktor risiko untuk mengembangkan sindrom metabolik. Dari pernyataan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan antara faktor-faktor risiko sindrom metabolik dengan kejadian hipertensi pada remaja akhir.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan faktor-faktor risiko sindrom metabolik, yaitu status gizi, ukuran lingkaran pinggang, aktivitas fisik, diet, merokok, usia, jenis kelamin, dan genetik terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi karakteristik usia dan jenis kelamin mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- b. Mengetahui status gizi mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- c. Mengetahui distribusi karakteristik faktor-faktor risiko sindrom metabolik (status gizi, ukuran lingkaran pinggang, aktivitas fisik, diet, merokok, usia, jenis kelamin, dan genetik) pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- d. Mengetahui hubungan usia terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- e. Mengetahui hubungan jenis kelamin terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022
- f. Mengetahui hubungan riwayat keturunan terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- g. Mengetahui hubungan status gizi terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.

- h. Mengetahui hubungan lingkaran pinggang terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- i. Mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- j. Mengetahui hubungan diet terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022.
- k. Mengetahui hubungan merokok terhadap hipertensi pada mahasiswa kedokteran UPN “Veteran” Jakarta tahun 2022

I.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi universitas
Sebagai masukan bagi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta mengenai edukasi faktor – faktor risiko sindrom metabolik yang dapat di modifikasi untuk mencegah terjadinya sindrom metabolik yang terjadi pada remaja akhir.
- b. Bagi peneliti
Menambah pengetahuan mengenai hubungan faktor – faktor risiko sindrom metabolik terhadap kejadian hipertensi pada remaja akhir.
- c. Bagi responden
Responden dapat mengetahui kondisi tubuh responden sehingga responden dapat mengevaluasi diri untuk menjaga kesehatan serta gaya hidup yang lebih sehat.
- d. Bagi masyarakat
Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai hubungan faktor – faktor risiko sindrom metabolik terhadap kejadian hipertensi.