

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia sampai saat ini. Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti stroke, serangan jantung dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia. Diperkirakan 1,28 miliar orang diatas usia 30 tahun secara global menderita hipertensi, dari prevalensi tersebut 46% di antaranya tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut, 42% penderita hipertensi didiagnosis dan diobati, dan 21% penderita lainnya dapat mengendalikan hipertensi.¹

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi terukur di Indonesia sebesar 34,11%, lebih tinggi dibandingkan prevalensi tahun 2013 sebesar 25,8%. Prevalensi hipertensi lebih tinggi pada perempuan (36,85%) dibandingkan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan di pedesaan (33,72%). Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia. Sebanyak 34,1% masyarakat Indonesia umur 18 tahun ke atas terkena hipertensi. Angka ini mengalami peningkatan dibanding dengan hasil Riskesdas tahun 2013 yaitu 26,5%. Prevalensi hipertensi pada kelompok usia 18-39 tahun telah mencapai angka 7,3% dan prevelensi pre-hipertensi pada kelompok usia tersebut mencapai angka yang cukup tinggi yaitu 23,4%.²

Hipertensi pada umumnya terjadi pada usia dewasa dan usia lanjut, tetapi beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada remaja meningkat selama beberapa dekade terakhir yang akan menjadi penyebab hipertensi pada usia dewasa dan lansia. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, Prevalensi hipertensi pada remaja di Indonesia meningkat dari 7,6% di tahun 2007 menjadi 15% di tahun 2013 dan menjadi 17,2% di tahun 2018.²

Hipertensi dapat dialami karena adanya dua faktor utama, yaitu faktor risiko tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin dan genetik dari keturunan serta faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti gaya hidup, pola kebiasaan, pekerjaan, aktivitas fisik dan kegiatan sosial.³ Mekanisme terjadinya hipertensi pada remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berhubungan dengan gaya hidup. Faktor risiko gaya hidup seperti kebiasaan makan yang tidak sehat pada remaja disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah pengetahuan. Pengetahuan merupakan bidang yang dapat mempengaruhi kebiasaan makan yang akan menentukan status gizi seseorang.⁴ Melalui pengetahuan gizi, generasi muda belajar menentukan pilihan makanan yang sehat dan memahami bahwa makanan erat kaitannya dengan gizi dan kesehatan. Beberapa permasalahan gizi dan kesehatan pada usia dewasa sebenarnya dapat diatasi pada masa remaja dengan memberikan pengetahuan dan kesadaran tentang kebiasaan makan dan gaya hidup sehat. Tantangan gizi yang sering dihadapi generasi muda adalah beban ganda/*double burden* yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi.⁵

Remaja rentan mengalami gangguan keseimbangan gizi. Salah satu penyebabnya adalah nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan remaja lebih tinggi. Masa remaja sering menjadi kelompok yang berisiko mengalami gizi lebih ataupun obesitas.⁶ Permasalahan gizi pada remaja dapat ditinjau dari kelebihan ataupun kekurangan berat badan. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk menilai status gizi remaja yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. *Center for Disease Control dan Prevention* (CDC) dan *American Academy of Pediatrics* (AAP) merekomendasikan penggunaan IMT sebagai skrinning untuk menentukan jumlah lemak tubuh yang spesifik terhadap umur dan jenis kelamin pada anak dimulai sejak usia 2 tahun (CDC, 2011). Definisi IMT adalah berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badannya dalam meter. Pada anak-anak dan remaja, IMT disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin. Obesitas pada remaja didefinisikan apabila IMT lebih besar dari atau sama dengan persentil ke-95 berdasarkan usia dan jenis kelamin sedangkan seseorang dikatakan overweight jika IMT antara persentil ke-85 dan ke-95 dari grafik pertumbuhan CDC tahun 2000.⁷

Obesitas merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi karena meningkatkan kebutuhan darah untuk menyuplai oksigen, meningkatkan curah jantung, mempengaruhi peningkatan volume darah pada pembuluh darah, dan meningkatkan tekanan darah. Hipertensi terjadi ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, atau sedang mengonsumsi obat antihipertensi.⁸ Hubungan peningkatan tekanan darah dengan obesitas pada remaja adalah peningkatan asam lemak bebas, peningkatan insulin, leptin, dan aldosteron, serta peningkatan aktivitas renin-angiotensin yang merangsang peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis. Peningkatan sistem saraf simpatis, leptin, aldosteron, dan sistem renin-angiotensin (RAS) menyebabkan retensi insulin dan natrium sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Peningkatan aktivitas aldosteron dan renin-angiotensin, peningkatan endotelin-1 dan penurunan aktivitas oksida nitrat menyebabkan vasokonstriksi, yang menyebabkan peningkatan tekanan darah.⁹ Perubahan aktivitas asam urat, incretin, dipeptil 4 peptidase juga berkontribusi dalam peningkatan tekanan darah.¹⁰

Peningkatan akumulasi lemak visceral juga merupakan predictor kuat terjadinya hipertensi arteri. Mekanisme terjadinya hipertensi dikaitkan dengan obesitas sentral akibat adanya peningkatan aktivasi sistem saraf simpatis. Stimulasi simpatis kronis memfasilitasi keseimbangan energi dan stabilisasi berat badan pada pola makan yang berlebihan. Peningkatan kadar asam lemak vena portal dimungkinkan juga berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi dengan obesitas sentral.¹¹

Lingkar pinggang merupakan salah satu indikator obesitas sentral jika ukuran lingkar pinggang melebihi ukuran normal, lingkar perut obesitas inilah yang menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi. Ukuran normal lingkar pinggang yaitu 90 cm untuk laki-laki dan 80 cm untuk perempuan, sedangkan ukuran lingkar pinggang dikatakan obesitas sentral jika pada laki-laki >90 cm dan perempuan >80 cm.¹² Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi obesitas sentral yang diukur dengan lingkar pinggang pada penduduk usia 15 tahun ke atas di Indonesia adalah sebesar 31%, dibandingkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 yaitu sebesar 26,6% dan 18,8%. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2007 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkar pinggang

dengan frekuensi tekanan darah tinggi. Lingkar pinggang juga ditemukan sebagai faktor risiko hipertensi pada penderita obesitas sentral, dan risiko terkena hipertensi lima kali lebih tinggi.¹³

Penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular dikaitkan dengan peningkatan lemak tubuh dan obesitas dapat dievaluasi dengan menggunakan indikator antropometri seperti indeks massa tubuh (IMT), lingkar pinggang (LP), dan rasio lingkar pinggang-tinggi badan (RLPTB). Pengukuran antropometri menggunakan RLPTB dapat diterapkan tanpa membedakan jenis kelamin, ras, dan etnis, dan dibandingkan dengan IMT dan rasio pinggang-pinggul (RLPP) atau LP, terutama pada anak yang mengalami obesitas.¹⁴ Terlepas dari indeks obesitas yang digunakan, seperti IMT, RLPTB, atau LP, prevalensi hipertensi dan prahipertensi tergolong tinggi terutama pada anak dengan kelebihan berat badan atau obesitas. Prevalensi kelebihan berat badan atau obesitas lebih tinggi jika dihitung berdasarkan RLPTB dibandingkan jika dihitung berdasarkan IMT atau LP. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa hubungan antara RLPTB dan peluang terjadinya prahipertensi/hipertensi lebih kuat dibandingkan hubungan dengan IMT atau LP, yang memiliki peluang yang sama. Pengukuran RLPTB dapat berfungsi sebagai alat skrining untuk risiko hipertensi pada anak-anak dan remaja.¹⁵ Semakin tinggi RLPTB, semakin tinggi pula risiko hipertensi. Hal ini mendukung hubungan antara obesitas abdominal dan peningkatan tekanan darah pada remaja.¹⁶

Berdasarkan studi awal berupa wawancara dengan kepala bagian tata usaha SMA Adabiah Kota Padang status gizi remaja di sekolah tersebut cenderung baik dan gizi lebih. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sulastri *et al.* pada tahun 2011 bahwa 66,7% siswa SMA Adabiah Kota Padang yang obesitas menderita hipertensi.¹⁷

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkar pinggang-tinggi badan dengan tekanan darah pada remaja SMA Adabiah Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah tekanan darah remaja dipengaruhi oleh indeks massa tubuh dan rasio lingkar pinggang-tinggi badan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan dengan tekanan darah pada remaja di SMA Adabiah Kota Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran indeks massa tubuh remaja SMA Adabiah Kota Padang.
2. Mengetahui gambaran rasio lingkaran pinggang-tinggi badan remaja SMA Adabiah Kota Padang.
3. Mengetahui gambaran tekanan darah remaja SMA Adabiah Kota Padang.
4. Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada remaja di SMA Adabiah Kota Padang.
5. Menganalisis hubungan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan dengan tekanan darah pada remaja di SMA Adabiah Kota Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Meningkatkan pengetahuan mengenai hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan pada remaja di SMA Adabiah Kota Padang.
2. Meningkatkan pengalaman mengenai hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan pada remaja di SMA Adabiah Kota Padang.
3. Sebagai persyaratan peneliti dalam memperoleh gelar sarjana kedokteran.

1.4.2 Manfaat Bagi Klinisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya informasi bagi klinisi dan tenaga kesehatan lainnya mengenai hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan dengan tekanan darah pada remaja sehingga dapat memberikan edukasi indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan apabila terdapat pasien-pasien remaja dengan tekanan darah tinggi.

1.4.3 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan dengan tekanan darah remaja.

1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan bagi peneliti lain yang berhubungan dengan hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran perut-tinggi badan dengan tekanan darah.

