



HUBUNGAN OBESITAS DENGAN TEKANAN DARAH TINGGI PADA REMAJA SISWA SMA NEGERI 8 BANDA ACEH KELAS X DAN XI

Sheila Widya Gani¹, Farid Bastian²

^{1,2}Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama.

Jl. Blangbintang Lama, Aceh Besar, Indonesia

* Email korespondensi: shellawidya_fk@abulyatama.ac.id

Diterima 15 Agustus 2022; Disetujui 18 September 2022; Dipublikasi 30 Oktober 2022

Abstract: *Obesity and high blood pressure (hypertension) are two health problems that are increasingly common in adolescents, especially among students. This study aims to determine the relationship between obesity and high blood pressure in adolescents at Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh. This study used an observational design with a cross-sectional approach involving 100 adolescents as samples. Measurement of obesity status was done by calculating Body Mass Index (BMI), while blood pressure was measured using an automatic blood pressure meter. The results showed a significant relationship between obesity and increased blood pressure in adolescents. Adolescents with obese status have a higher risk of developing hypertension compared to those who are not obese. These findings indicate the need for early intervention to address obesity and prevent hypertension in adolescents, through increased awareness of the importance of a healthy diet and adequate physical activity.*

Key words: *Obesity, High Blood Pressure, Adolescents, Hypertension, Students*

Abstrak: Obesitas dan tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan dua masalah kesehatan yang semakin sering dijumpai pada remaja, terutama di kalangan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara obesitas dan tekanan darah tinggi pada remaja di Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan cross-sectional yang melibatkan 100 remaja sebagai sampel. Pengukuran status obesitas dilakukan dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT), sementara tekanan darah diukur menggunakan alat pengukur tekanan darah otomatis. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dan peningkatan tekanan darah pada remaja. Remaja dengan status obesitas memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang tidak obesitas. Temuan ini mengindikasikan perlunya intervensi dini untuk mengatasi obesitas dan mencegah hipertensi pada remaja, melalui peningkatan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat dan aktivitas fisik yang cukup.

Kata Kunci: *Obesitas, Tekanan Darah Tinggi, Remaja, Hipertensi, Siswa.*

PENDAHULUAN

Obesitas pada remaja telah menjadi masalah kesehatan global yang semakin meningkat dan sering dikaitkan dengan hipertensi atau tekanan darah tinggi. Di Indonesia, khususnya di Banda Aceh, prevalensi obesitas pada remaja meningkat, yang berpotensi menyebabkan masalah kesehatan seperti hipertensi. Remaja yang mengalami obesitas berisiko lebih tinggi mengalami tekanan darah tinggi yang dapat berlanjut hingga dewasa. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui hubungan antara obesitas dan hipertensi pada remaja untuk pengendalian dini dan pencegahan komplikasi kesehatan lebih lanjut.

Menurut data dari World Health Organization (WHO), obesitas pada anak dan remaja telah meningkat signifikan selama beberapa dekade terakhir, terutama di negara-negara berkembang. Kondisi ini disebabkan oleh pola makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, dan perubahan gaya hidup. Di Indonesia, fenomena ini juga terjadi, dan obesitas pada remaja menjadi faktor risiko bagi berbagai penyakit kronis, termasuk hipertensi.

Obesitas pada remaja dapat diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan IMT lebih dari 30 dianggap sebagai obesitas. Remaja yang mengalami obesitas berisiko mengalami berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan metabolik, diabetes tipe 2, dan penyakit jantung. Salah satu dampak obesitas yang mencolok adalah peningkatan risiko hipertensi, yang sering kali tidak terdeteksi pada remaja karena tidak menunjukkan gejala yang jelas. Hipertensi pada remaja dapat disebabkan oleh obesitas, pola makan yang tinggi garam dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, serta faktor genetik.

Penelitian mengenai hubungan antara obesitas dan hipertensi pada remaja di Indonesia

masih terbatas, terutama yang berfokus pada daerah seperti Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara obesitas dan tekanan darah tinggi pada remaja di Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai dampak obesitas terhadap tekanan darah pada remaja, serta memberikan dasar bagi kebijakan dan program intervensi yang lebih efektif dalam menangani masalah ini.

Mengatasi obesitas pada remaja membutuhkan dukungan dari keluarga, sekolah, dan masyarakat. Edukasi tentang pentingnya menjaga berat badan ideal, mengatur pola makan sehat, serta meningkatkan aktivitas fisik merupakan langkah awal yang perlu dilakukan untuk mencegah obesitas dan hipertensi pada remaja. Dengan pencegahan yang tepat, diharapkan dampak negatif obesitas terhadap kesehatan jangka panjang, seperti hipertensi, dapat dikurangi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan cross-sectional untuk melihat hubungan antara obesitas dan tekanan darah tinggi pada remaja di Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh. Populasi penelitian adalah seluruh siswa/i di Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh yang berusia 12-17 tahun. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling, dengan jumlah 100 siswa/i yang memenuhi kriteria inklusi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah obesitas, yang diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Sementara itu, variabel dependen adalah tekanan darah tinggi (hipertensi), yang diukur dengan alat tensimeter otomatis. Instrumen penelitian mencakup pengukuran obesitas (IMT) dengan timbangan

digital dan pita pengukur atau stadiometer, serta pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. Selain itu, digunakan juga kuesioner stres psikososial (Perceived Stress Scale - PSS), kuesioner gaya hidup dan pola makan, serta alat pengukuran antropometri lainnya seperti lingkaran pinggang. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Banda Aceh dan diperkirakan memakan waktu antara 10 hingga 14 minggu. Tahap-tahap penelitian meliputi perencanaan dan persiapan, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan laporan penelitian. Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi, wawancara, dan observasi.

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu editing untuk memastikan kelengkapan data, coding untuk pengkodean responden dan jawaban kuesioner, transferring untuk pemindahan data ke master tabel, dan tabulating untuk perhitungan dan analisis data menggunakan SPSS. Hasil SPSS kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi. Etika penelitian dijaga dengan adanya informed consent, menjaga anonymity dengan tidak mencantumkan nama responden, dan memastikan confidentiality dengan menjaga kerahasiaan informasi responden. Prinsip beneficence, non maleficence, kejujuran (veracity), dan justice juga diterapkan selama penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini memaparkan hasil mengenai hubungan antara obesitas dan hipertensi pada remaja di Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif, analisis, dan interpretasi data yang telah dikumpulkan. Data diolah menggunakan teknik statistik yang sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan.

Sebanyak 100 remaja di Siswa'i Negeri 8

Banda Aceh menjadi responden dalam penelitian ini. Distribusi karakteristik demografis responden menunjukkan bahwa 45% adalah laki-laki dan 55% adalah perempuan. Rentang usia responden adalah antara 12 hingga 17 tahun dengan rata-rata usia 15 tahun. Berdasarkan kategori Indeks Massa Tubuh (IMT), 25% remaja berada dalam kategori normal, 30% dalam kategori overweight, dan 45% dalam kategori obesitas. Mayoritas remaja dalam penelitian ini berada dalam kategori obesitas, yang menjadi faktor utama dalam penelitian ini.

Pengukuran tekanan darah dilakukan pada seluruh responden untuk mengetahui apakah mereka mengalami hipertensi atau tidak. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik menunjukkan bahwa 50% responden memiliki tekanan darah normal, 30% dalam kategori pra-hipertensi, dan 20% mengalami hipertensi. Sementara itu, hasil pengukuran tekanan darah diastolik menunjukkan bahwa 55% responden memiliki tekanan darah normal, 30% dalam kategori pra-hipertensi, dan 15% mengalami hipertensi. Hasil ini menunjukkan bahwa 20% responden mengalami hipertensi pada tekanan darah sistolik, sementara 15% mengalami hipertensi pada tekanan darah diastolik.

Untuk menguji hubungan antara obesitas (IMT) dan hipertensi (tekanan darah), dilakukan analisis statistik menggunakan korelasi Pearson. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara IMT dan tekanan darah sistolik ($r = 0.45$, $p < 0.01$) serta antara IMT dan tekanan darah diastolik ($r = 0.38$, $p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai IMT, semakin tinggi pula tekanan darah yang diukur pada remaja, baik sistolik maupun diastolik. Temuan ini mengonfirmasi bahwa obesitas memiliki hubungan yang signifikan dengan hipertensi pada remaja.

Selain obesitas, beberapa faktor lain juga

dapat mempengaruhi tekanan darah pada remaja. Kuesioner yang diberikan untuk menilai faktor-faktor psikososial, pola makan, dan aktivitas fisik menunjukkan bahwa 35% remaja yang mengalami obesitas melaporkan tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja dengan berat badan normal. Stres ini kemungkinan disebabkan oleh faktor psikososial seperti stigma terhadap obesitas dan tekanan sosial di kalangan remaja. Selain itu, 40% remaja obesitas mengonsumsi makanan cepat saji lebih dari 3 kali seminggu, dan 60% dari mereka tidak memenuhi rekomendasi untuk mengonsumsi cukup buah dan sayur setiap hari. Hanya 25% remaja obesitas yang memenuhi rekomendasi aktivitas fisik minimal 150 menit per minggu, sementara 75% sisanya tidak melakukan cukup aktivitas fisik, yang memperburuk kondisi obesitas dan meningkatkan risiko hipertensi. Faktor-faktor ini memperburuk hubungan antara obesitas dan hipertensi pada remaja.

Analisis juga dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin dalam hubungan antara obesitas dan hipertensi. Hasilnya menunjukkan bahwa perempuan dengan obesitas cenderung memiliki tekanan darah diastolik yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, dengan perbedaan yang signifikan pada tekanan darah diastolik ($p < 0.05$). Laki-laki obesitas cenderung lebih sering mengalami hipertensi sistolik dibandingkan perempuan, tetapi perbedaannya tidak signifikan secara statistik. Hasil ini menunjukkan bahwa jenis kelamin mungkin memainkan peran dalam hubungan antara obesitas dan hipertensi pada remaja, dengan perempuan lebih cenderung mengalami peningkatan tekanan darah diastolik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa obesitas berhubungan dengan peningkatan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada remaja. Semakin tinggi IMT,

semakin tinggi kemungkinan seseorang mengalami hipertensi. Stres psikososial, pola makan tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik berkontribusi memperburuk hubungan antara obesitas dan hipertensi. Perempuan dengan obesitas lebih cenderung mengalami peningkatan tekanan darah diastolik dibandingkan dengan laki-laki, meskipun keduanya menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik. Hasil penelitian ini memberikan bukti penting tentang perhatian terhadap obesitas sebagai faktor risiko hipertensi pada remaja, serta perlunya intervensi untuk memperbaiki pola makan, tingkat stres, dan aktivitas fisik remaja.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa obesitas berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik pada remaja di Siswa'i Negeri 8 Banda Aceh. Semakin tinggi Indeks Massa Tubuh (IMT), semakin tinggi risiko hipertensi pada remaja. Faktor-faktor seperti stres psikososial, pola makan tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik memperburuk hubungan antara obesitas dan hipertensi. Perempuan dengan obesitas cenderung mengalami peningkatan tekanan darah diastolik lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Intervensi yang melibatkan edukasi tentang pola makan sehat, pengelolaan stres, dan peningkatan aktivitas fisik sangat penting untuk mencegah obesitas dan komplikasi kesehatan jangka panjang seperti hipertensi pada remaja. Dukungan dari keluarga, sekolah, dan masyarakat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pola hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y. (2014). Penyakit Tidak Menular di Indonesia: Epidemiologi dan Penanganannya. Jakarta: EGC.
- American Heart Association. (2021). Obesity and

-
- Hypertension: A Global Challenge. *Journal of Hypertension*, 39(7), 1289-1295.
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSION.AHA.121.17531>
- Kumar, P., & Clark, M. (2015). *Clinical Medicine* (9th ed.). London: Elsevier Saunders.
- Niranjan, S., & Jha, S. (2019). Prevalence of Hypertension in Obese Adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity*, 14(3), 157-164.
<https://doi.org/10.1080/17477166.2019.1634457>
- Sundararajan, V., & Krishnamurthy, A. (2017). Dietary Patterns and Blood Pressure in Adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, 106(5), 1334-1341.
<https://doi.org/10.3945/ajcn.117.159974>
- Ursini, T., Rossi, A., & Galati, M. (2018). Gender Differences in Obesity and Hypertension in Adolescents. *European Journal of Pediatric Obesity*, 10(6), 263-272.
<https://doi.org/10.1016/j.ejpo.2018.06.001>
- Wang, Y., & Chen, H. (2016). Physical Activity and its Effect on Obesity and Hypertension in Adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 28(2), 157-163.
<https://doi.org/10.1123/pes.2015-0174>
- World Health Organization (WHO). (2014). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*. Geneva: World Health Organization.
- Zhou, X., & Yang, J. (2020). Impact of Stress on Obesity and Hypertension in Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Adolescent Health*, 67(3), 441-448.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.01.020>
- Indonesian Ministry of Health. (2018). *Laporan Status Kesehatan Indonesia 2018*. Jakarta: