

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu fisiologi normal yang terjadi pada tubuh yaitu tekanan darah. Sebuah penyakit dapat dipicu oleh terjadinya perubahan tekanan darah. Penyakit kardiovaskuler dapat diketahui dengan mengkaji tekanan darah seperti yang dijelaskan oleh *European Society of Hypertension dan European Society of Cardiology* (Merdianti et al., 2019). Berdasarkan data (World Health Organization, 2019) hipertensi menyumbang 1.148.939 mortalitas di dunia serta penyebab utama penyakit kardiovaskuler yaitu masalah jantung iskemik dan stroke yang menyumbang angka kematian terbanyak didunia. BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Kesehatan menyatakan tahun 2018 mengalami peningkatan biaya menjadi sebesar 3 Triliun rupiah yang mana sebelumnya pada tahun 2016 dan 2017 sebesar 2,8 Triliun rupiah untuk pelayanan hipertensi (P2PTM Kemenkes RI, 2019).

Tekanan darah tinggi banyak terjadi diusia 75 tahun keatas dengan prevalensi sebesar 69,53% (Kemenkes RI, 2018). Tekanan darah tinggi ketika dewasa dan timbulnya hipertensi pada usia dewasa muda berhubungan dengan tekanan darah yang lebih tinggi saat masa remaja (American Academy of Pediatrics, 2017). Masa peralihan anak menjadi dewasa disebut masa remaja yang menyebabkan remaja berbeda, baik pada perubahan metabolik dalam

tubuh maupun gaya hidup dan kebiasaannya. Tekanan darah tinggi menjadi salah satu dari berbagai macam penyakit yang lebih rentan terjadi akibat perubahan gaya hidup remaja (Pardede & Sari, 2016).

Tekanan darah tinggi dikategorikan “si pembunuh diam-diam” akibat si pengidap tidak mengetahui bahwa ia sedang mengalami tekanan darah tinggi sebelum memeriksakannya (Suratun et al., 2018). Menurut survei dari NHANES, prehipertensi dan hipertensi diderita oleh 1 dari setiap 10 anak usia 8-17 tahun (Shaumi & Achmad, 2019). Pada tahun 2018, prevalensi nasional hipertensi sebesar 34,1% pada penduduk Indonesia diatas usia 18 tahun. Sedangkan pada penduduk yang masih bersekolah prevalensi hipertensi sebesar 14,8% dan sebesar 13,2% terjadi pada masyarakat usia 18-24 tahun (Kemenkes RI, 2018). Kasus hipertensi yang terdeteksi pada masyarakat di atas 18 tahun di Sumatera Barat melalui pengukuran tekanan darah mengalami kenaikan yang sebelumnya ditahun 2013 sebesar 22,6% dan ditahun 2018 menjadi 25,16% (Kemenkes RI, 2013).

Pada usia muda (≥ 15 tahun) telah ditemukan kasus tekanan darah tinggi. Ditahun 2018 terdapat 108.104 orang yang dilayani dengan diagnosa hipertensi dan meningkat pada tahun 2019 yang mana estimasi jumlah penderita hipertensi diatas 15 tahun di Puskesmas Kota Padang sebanyak 171.594 orang (Dinkes Kota Padang, 2019). Remaja ditemukan sebesar 20,85% mengalami prehipertensi, 10,6% mengalami hipertensi derajat 1, dan 0,3% mengalami hipertensi derajat 2 pada penelitian tekanan darah tahun 2018, usia 15-18 tahun di SMAN 3 dan SMAN 9 Padang (Sigit, 2018). Selain

data di atas, ditemukan juga remaja usia 16-19 di SMAN 15 Padang yang mengalami prehipertensi sistolik 13,4%, prehipertensi diastolik 16,3%, hipertensi sistolik 1,2%, dan yang mengalami hipertensi diastolik 0,8% (Mulwandari, 2019).

Ada faktor risiko yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah mempengaruhi terjadinya hipertensi pada remaja di Indonesia. Faktor risiko yang dapat diubah seperti aktivitas fisik, obesitas, kebiasaan merokok, kualitas tidur, dan asupan natrium yang berlebihan. Faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, berat badan lahir rendah, dan riwayat hipertensi keluarga (Ewald & Haldeman, 2016). Berdasarkan kajian literatur tentang faktor risiko hipertensi remaja Indonesia, didapatkan bahwa kualitas tidur dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) memiliki hubungan bermakna dengan kejadian hipertensi pada remaja. Sedangkan faktor aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan asupan natrium yang berlebihan tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian hipertensi (Shaumi & Achmad, 2019).

Hasil penelitian mengenai kualitas tidur menggunakan kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dengan tekanan darah sistol dan diastol yang lebih tinggi pada remaja di Mandailing Natal, Sumatera Utara, menunjukkan bahwa terjadi hipertensi pada remaja dengan kualitas tidur buruk. Rerata tekanan darah sistoliknya lebih tinggi ($114,9 \pm 11,7$ mmHg) dan rerata tekanan darah diastoliknya lebih tinggi ($74 \pm 9,1$ mmHg) dibandingkan pada remaja dengan kualitas tidur baik (Nasution et al., 2016). Penelitian pada remaja di SMAN 10 Padang rerata tekanan darah sistolik lebih tinggi ($116,83$

$\pm 8,926$ mmHg) dan juga rerata tekanan darah diastoliknyanya lebih tinggi ($74,99 \pm 6,891$ mmHg) pada kelompok kualitas tidur buruk serta penelitian ini juga menggunakan PSQI (Luthfi B et al., 2017).

Tekanan darah berhubungan secara bermakna dengan faktor risiko lainnya yaitu IMT/U baik pada laki-laki maupun perempuan dan IMT/U menjadi faktor risiko yang paling berpengaruh menurut Shaumi & Achmad tahun 2019. Sebuah penelitian pada remaja yang dilakukan di Pekanbaru menunjukkan bahwa setiap 1 kg/m^2 IMT/U akan meningkatkan sebesar $2,339$ mmHg dan $0,979$ mmHg nilai TDS dan TDD (Marlina et al., 2016). Penelitian lainnya di Pangkalpinang juga menemukan bahwa peningkatan IMT/U sebesar 1 kg/m^2 diperkirakan akan meningkatkan tekanan darah remaja sebesar $4,85$ mmHg (Yusrizal et al., 2016).

Penelitian pada remaja SMA kelas XI di Depok menemukan bahwa faktor risiko asupan natrium tidak ada hubungan bermakna dengan prevalensi hipertensi (Angesti et al., 2018). Sensitivitas tubuh terhadap asupan natrium sangat mempengaruhi hubungan hipertensi dengan asupan natrium yang mana akan bervariasi antartubuh manusia (Yusrizal et al., 2016). Penelitian pada remaja di Jakarta Pusat mengenai aktivitas fisik menunjukkan hasil lebih dari separuh responden penelitian beraktivitas fisik ringan dan analisis bivariat menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan masalah hipertensi (Pardede et al., 2017). Penelitian di Jakarta Pusat ini juga menunjukkan faktor risiko merokok tidak ada hubungan yang bermakna dengan prevalensi hipertensi, baik pada ayah yang merokok, ibu

yang merokok, maupun kedua orang tua, subjek yang merokok dan yang terpapar asap rokok (Pardede et al., 2017). Oleh sebab itu, penelitian ini hanya meneliti faktor-faktor yang menunjukkan hubungan bermakna dengan hipertensi pada remaja yaitu kualitas tidur dan indeks massa tubuh.

Kurang tidur dan kualitas tidur yang tidak memadai dapat mengganggu keseimbangan fisiologis seseorang. Efek fisiologis meliputi aktivitas sehari-hari yang berkurang, imunitas tubuh menurun, lelah, dan tanda-tanda vital tidak stabil (Ningsih & Lit, 2018). Penelitian di Brazil yang terdiri dari 65.643 remaja, 5.950 remaja mengalami hipertensi dan 43,2% remaja dilaporkan tidur selama ≤ 7 jam/hari (Santos & Souza, 2019). Penelitian (Noliya et al., 2018) di Palembang mendapatkan kualitas tidur yang buruk yaitu terjadi kepada lebih dari separuh responden. Perubahan dramatis dalam pola tidur, pola tidur dihari sekolah dan di akhir pekan yang berbeda, berkurangnya durasi tidur, dan tertundanya waktu tidur karena aktivitas sosial yang sangat padat pada remaja serta jumlah masalah yang dihadapi oleh remaja menjadi penyebab kualitas tidur remaja buruk.

Hasil penelitian oleh Faradila et al tahun 2019 di Banda Aceh menunjukkan bahwa terdapat kualitas tidur buruk pada remaja dan 13 orang mengalami prehipertensi serta 16 orang mengalami hipertensi. Kualitas tidur buruk juga ditemukan sebesar 90,3% pada penelitian disalah satu Asrama Malang yang dilakukan pada 31 remaja dan sebesar 51,6% responden dengan prahipertensi (Rinda et al., 2017). Penelitian pada 153 pelajar SMA didapatkan adanya perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik antara pelajar kualitas

tidur baik dengan kualitas tidur buruk yaitu 8,32 mmHg dan 6,06 mmHg, yang mana tekanan sistolik dan diastolik cenderung lebih tinggi pada responden yang kualitas tidurnya buruk (Luthfi B et al., 2017).

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah parameter terpercaya dalam menaksir lemak tubuh. Pengukuran yang murah dan mudah untuk mengkategorikan berat badan yang menjurus ke masalah kesehatan yaitu menggunakan IMT (Suryawan, 2019). Sebuah penelitian yang dilakukan kepada 1.586 siswa remaja di Brazil tahun 2017 didapatkan prevalensi hipertensi yaitu 6.2% pada perempuan dan 14% pada laki-laki. Obesitas sangat dikaitkan dengan hipertensi dan *overweight* menjadi faktor risiko penyebab tekanan darah tinggi (De Almeida et al., 2017).

Hasil studi mengenai hubungan antara IMT dengan tekanan darah pada 307 siswa disalah satu SMA Manado, didapatkan adanya hubungan baik pada tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik (Rindorindo et al., 2020). Sebuah studi di Surabaya membuktikan bahwa semakin besar Z-Score (nilai ambang batas), maka semakin tinggi juga tekanan darahnya (Merdianti et al., 2019). Studi di Pangkalpinang menemukan 11 remaja dengan status gizi lebih 4,0% mengalami prehipertensi, sebesar 8,8% pada 18 remaja obesitas mengalami prehipertensi. Risiko mengalami hipertensi sebesar 4,85 kali pada remaja dengan status gizi lebih dibandingkan dengan remaja status gizi normal (Yusrizal et al., 2016).

Skrining data siswa/i SMA/MA oleh Dinas Kesehatan Kota Padang yang berada di daerah binaan Puskesmas Lubuk Begalung tahun 2019-2020, ditemukan masalah status gizi obesitas menjadi nomor dua tertinggi di Kota Padang setelah Puskesmas Ambacang. Masalah status gizi lebih juga menjadi nomor dua tertinggi di Kota Padang setelah Puskesmas Andalas. Angka masalah status gizi obesitas yaitu sebanyak 63 siswa/i dan status gizi lebih sebanyak 132 siswa/i. SMAN 4 Padang berada di daerah binaan Puskesmas Lubuk Begalung, dari 100 siswa/i terdapat 2 siswa/i dengan gizi buruk, 11 siswa/i dengan gizi kurang, 72 siswa/i dengan gizi baik, 10 siswa/i dengan gizi lebih, dan 5 siswa/i mengalami obesitas. Tanggal 18 Maret dilakukan studi pendahuluan di SMAN 4 Padang 2021 dengan melakukan wawancara kepada guru bimbingan dan konseling, didapatkan bahwa 1 sampai 2 siswa perkelasnya sering mengantuk sehingga kurang memperhatikan pelajaran saat proses belajar dan mengajar sedang berlangsung.

Peneliti juga melakukan studi pendahuluan kepada 13 orang siswa/i kelas X dan XI di SMAN 4 Padang mengenai kualitas tidur selama sebulan terakhir. Hasil yang didapatkan dari 13 orang siswa/i tersebut yaitu 5 orang merasa kualitas tidurnya cukup baik, 6 orang cukup buruk, dan 2 orang sangat buruk. Efisiensi kebiasaan tidur berdasarkan waktu tidur di malam hari dan bangun dipagi hari yaitu 1 orang tidur selama 3 jam, 6 orang selama 5 jam, 3 orang selama 6 jam, 2 orang selama 9 jam, dan 1 orang selama 7 jam. Gangguan tidur hanya dialami oleh 5 orang yaitu 1 orang mengalami mimpi buruk/ tidur tidak nyenyak, 3 orang tidak bisa tidur, dan 1 orang terbangun tiba-tiba. Penggunaan

obat tidur tidak ada dilakukan oleh 13 orang siswa/i. Kesulitan untuk tetap terjaga disiang hari dialami oleh 11 orang siswa yaitu 4 orang mengalami sekali sampai dua kali dalam seminggu dan 7 orang mengalami tiga kali atau lebih dalam seminggu.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas, masih perlu diteliti lebih lanjut bagaimana kualitas tidur dan indeks massa tubuh remaja serta bagaimana hubungannya dengan tekanan darah remaja. Maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada remaja kelas X dan XI di SMAN 4 Padang.

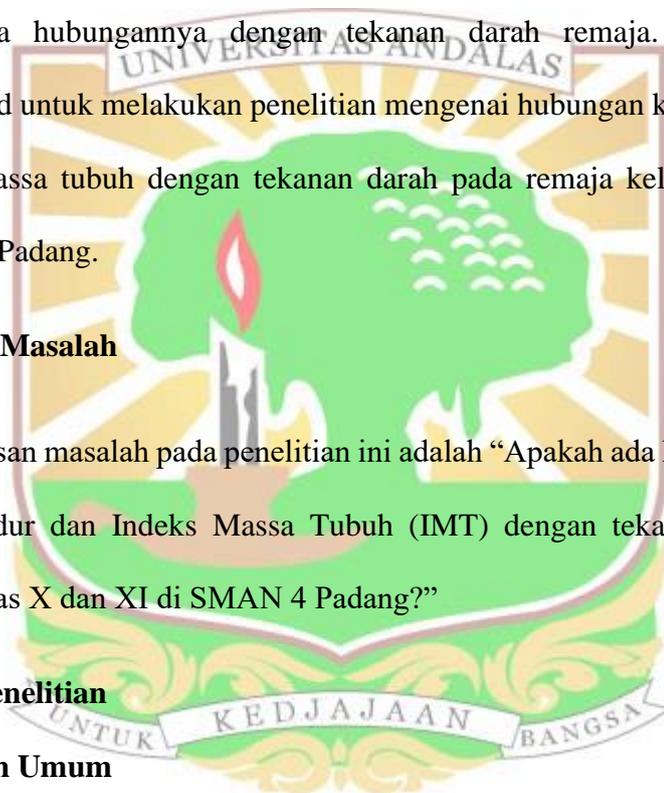
B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara kualitas tidur dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada remaja kelas X dan XI di SMAN 4 Padang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kualitas tidur dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada remaja kelas X dan XI di SMAN 4 Kota Padang.



2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi kualitas tidur pada remaja kelas X dan XI di SMAN 4 Kota Padang tahun 2021.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja kelas X dan XI di SMAN 4 Kota Padang tahun 2021.
- c. Mengetahui hubungan, keeratan hubungan, dan arah antara kualitas tidur dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada remaja kelas X dan XI di SMAN 4 Kota Padang tahun 2021.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini sebagai bahan masukan untuk institusi pendidikan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan, panduan, dan referensi serta dapat memberikan gambaran tentang kualitas tidur, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan tekanan darah pada remaja.

b. Bagi Pelayanan Keperawatan

Hasil penelitian ini akan memberikan informasi kualitas tidur, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan tekanan darah pada remaja, yang dapat digunakan sebagai bentuk deteksi dini hipertensi bagi remaja sehingga bisa menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan asuhan keperawatan dan pendidikan kesehatan tentang kualitas tidur, indeks massa tubuh, dan tekanan darah yang baik sesuai usia remaja.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai data dasar atau pendukung untuk peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan hubungan kualitas tidur dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada remaja.

d. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi upaya preventif terjadinya hipertensi pada usia remaja dengan melakukan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), tekanan darah, dan pengisian kusioner untuk mengkaji kualitas tidur agar tidak berlanjut saat dewasa nantinya.

