

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebugaran kardiorespirasi sebagai komponen kebugaran berkaitan kesehatan yang paling utama, merupakan kemampuan sistem sirkulasi dan pernapasan untuk memasok bahan bakar selama beraktivitas fisik yang berkelanjutan.^{1,2} Kebugaran kardiorespirasi juga merupakan penanda kesehatan saat ini dan prediktor kesehatan masa depan terhadap berbagai faktor risiko penyakit tidak menular.²

Manfaat kebugaran jasmani secara umum dapat memperlancar aliran darah, memperkuat otot jantung, meningkatkan kapasitas jantung, menurunkan risiko tekanan darah tinggi dan diabetes mellitus tipe 2, dan menurunkan risiko penyakit menular.³ Sementara itu, manfaat kebugaran kardiorespirasi pada siswa sekolah dasar telah terbukti berhubungan dengan peningkatan prestasi belajar siswa, budaya kompetitif, sportivitas, dan kemampuan sosial emosional, serta penurunan angka kesakitan.^{3,4}

Pengukuran kebugaran kardiorespirasi berdasarkan teknis pelaksanaannya terdiri atas tes laboratorium dan tes lapangan. Di Indonesia pengukuran kebugaran kardiorespirasi dengan tes lapangan lebih sering dilakukan. Kebugaran kardiorespirasi yang diukur pada anak dan remaja usia 6-19 tahun dapat menggunakan tes lari dengan variasi jarak sesuai dengan usia dan jenis kelamin pada instrumen Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI).^{3,5}

Tingkat kebugaran kardiorespirasi pada tingkat global, nasional, dan lokal masih rendah bahkan cenderung mengalami penurunan. Sebuah kajian jurnal sistematis mendapatkan bahwa kebugaran kardiorespirasi mengalami penurunan secara global sebesar 14% berdasarkan penelitian pada 25 juta anak usia 9-17 tahun di 28 negara dari periode 1964 hingga 2010.² Tingkat kebugaran kardiorespirasi nasional dapat dilihat dari hasil *Sport Development Index* (SDI) yang dinilai oleh Kemenpora pada tahun 2017, yaitu didapatkan indeks tingkat kebugaran jasmani anak-anak, remaja, dan dewasa dari 34 provinsi sebesar 0,21 yang berada pada kategori rendah (0- 0,499).⁶

Kebugaran kardiorespirasi salah satunya dipengaruhi oleh status gizi, gizi yang adekuat akan memberi pengaruh yang positif terhadap kebugaran jasmani, sedangkan status gizi yang tidak seimbang dari nilai normal pada kelebihan berat badan (*overweight* dan obesitas), maupun kekurangan gizi (*undernutrition*) akan memberi pengaruh yang negatif. Indonesia saat ini menghadapi 3 beban ganda malnutrisi pada anak, yaitu *stunting*, obesitas, dan anemia defisiensi besi.^{7,8}

Berdasarkan 2.416 studi yang dikumpulkan dari 200 negara diseluruh dunia, bahwa indeks massa tubuh anak-anak dan remaja (usia 5-19 tahun) dari tahun 1975 hingga 2016 cenderung mengalami peningkatan.⁹ Tercatat pada tahun 2019 kegemukan terjadi pada 340 juta anak usia 5-19 tahun (124 juta obesitas dan 213 juta *overweight*) dan 38 juta anak usia kurang 5 tahun di seluruh dunia. Bahkan sebagian besar anak yang mengalami obesitas berasal dari benua Asia dan juga Afrika.¹⁰

Tak terkecuali di Indonesia, meskipun telah terjadi penurunan prevalensi obesitas dan *overweight* pada anak usia 5-19 tahun sebesar 2,1% pada tahun 2013 daripada tahun 2010 dan pada anak usia kurang dari 5 tahun (balita) sebanyak 3,9% pada tahun 2018 dari tahun 2013, prevalensi pada dewasa (usia>18 tahun) mengalami peningkatan 2,1% (*overweight*) dan 7% (obesitas) pada tahun 2018 dibandingkan tahun 2013.^{7,8}

Gizi gemuk pada balita di Sumatera Barat pada tahun 2018 berada pada kisaran angka 5-8% (data dalam bentuk grafik) dan berada dibawah angka rata-rata prevalensi nasional (8%).⁷ Namun, obesitas dewasa di Sumatera Barat cukup mengkhawatirkan, hingga triwulan ke-3 tahun 2019 telah mencapai angka 41.488 atau 32% dari jumlah penduduk Sumatera Barat yang berusia 15 tahun ke atas.¹¹ Faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) berupa kurang aktivitas fisik (39,4%) dan kurang konsumsi buah dan sayur (96,8%) di wilayah Sumatera Barat telah melebihi dari rata-rata nasional.⁷ Target penurunan angka obesitas dewasa sangat ditentukan oleh gizi sejak dini, anak yang mengalami obesitas di awal masa kehidupannya akan berisiko terhadap terjadinya obesitas dewasa.^{12,13}

Sementara itu prevalensi gizi kurang telah mengalami penurunan secara global akibat peningkatan ekonomi di berbagai negara berkembang. Prevalensi *stunting* (pendek menurut usia) di dunia pada anak usia kurang dari 5 tahun pada

tahun 2000 sebesar 32.4%, sedangkan pada tahun 2019 sebesar 21,3%. Indonesia menjadi salah satu wilayah dengan prevalensi *stunting* yang sangat tinggi ($\geq 30\%$). Prevalensi *wasting* (kurus menurut tinggi badan) secara global pada tahun 2019 mencapai 6,9% (*wasting*) dan 2,1% (*severe wasting*), sementara Indonesia memiliki prevalensi yang termasuk kategori tinggi (10-15%), dimana pada tahun 2018 berkisar 10,2%.^{7,14}

Prevalensi balita yang mengalami *wasting* dan *severe wasting* di Sumatera Barat berada pada kisaran 10-12% dan lebih tinggi dari rata-rata nasional (10,2%) pada tahun 2018. Padahal Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah sentra pangan di Sumatera yang menghasilkan pangan dari pertanian, perkebunan, dan perikanan.⁷ Faktor-faktor yang memengaruhi gizi kurang di Sumatera Barat antara lain tingkat ekonomi, tingkat pengetahuan orangtua, dan akses kesehatan yang rendah.¹⁵

Status gizi dinilai berdasarkan antropometri, laboratorium biokimia, klinis, dan survei konsumsi pangan. Antropometri merupakan penilaian status gizi yang paling sering digunakan oleh para klinisi dan peneliti dalam kesehatan masyarakat, serta mudah, murah, dan akurat.¹⁶ Pengukuran status gizi yang direkomendasi IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) yaitu dengan menggunakan berat badan (BB) menurut tinggi badan (TB) (BB/TB), BB/TB berdasarkan standar *WHO Child Growth Standar 2006* untuk anak usia 0-5 tahun dan CDC 2000 untuk anak usia 2-20 tahun.^{17,18}

Status gizi dapat memengaruhi tingkat kebugaran kardiorespirasi. Anak dengan status gizi lebih cenderung memiliki aktivitas fisik rendah, peningkatan rasio lemak-otot pada otot jantung, dan gangguan mekanik pernapasan.^{19,20,21,22,23} Penelitian epidemiologi terhadap anak dan remaja juga mendapatkan hubungan yang signifikan antara kebugaran kardiorespirasi dan gizi lebih.²⁴ Sementara itu, pada anak dengan gizi kurang dapat terjadi kehilangan massa otot rangka dan otot jantung, adaptasi metabolisme tubuh, adaptasi organ viseral, dan penurunan kadar hemoglobin.^{25,26} Studi epidemiologi menemukan performa kebugaran kardiorespirasi anak dan remaja yang mengalami gizi kurang lebih rendah daripada anak dan remaja dengan gizi normal.²⁷

SDI atau *sport development index* memberi gambaran pembangunan olahraga di suatu wilayah. Provinsi Sumatera Barat memperoleh nilai SDI kategori rendah dan berada dibawah nilai rata-rata seluruh provinsi pada nilai SDI seluruh aspek yang dinilai yaitu 0,22, nilai aspek kebugaran jasmani 0,11. dan nilai aspek partisipasi masyarakat untuk berolahraga 0,12.⁶ Data SDI pada tingkat kabupaten atau kota di Provinsi Sumatera Barat sangat sedikit, diantaranya diperoleh dari penelitian Bafirman (2012) di Kabupaten Tanah Datar dan penelitian Katsran Zalaff (2017) di Kota Padang.^{28,29} Rendahnya indeks pembangunan olahraga di Sumatera Barat dan minimnya data terkait terkhusus di Kota Padang mendasari perlunya penelitian yang lebih lanjut.

Salah satu aspek yang diukur pada SDI yaitu tingkat kebugaran jasmani yang mencakup kebugaran jasmani anak-anak, remaja, dan dewasa pada suatu daerah. Pertumbuhan dan perkembangan di masa kanak-kanak sangat menentukan tingkat kesehatan saat masa remaja dan dewasa, begitu juga dengan kebugaran kardiorespirasi dan status gizi. Namun hal itu tidak serta merta mampu melibatkan anak-anak dalam pengukuran tingkat kebugaran karena level kognisi yang belum sempurna. Anak usia 11-15 tahun mulai memiliki pemikiran rasional, futuristik dan deduktif.³⁰ Sehingga pada sekolah dasar, anak yang mempunyai pemahaman kognitif untuk melakukan tes lapangan secara lebih baik yaitu anak yang berusia 11-12 tahun yang merupakan murid kelas 4,5, dan 6.

SDN 13 Sungai Pisang terletak di Kelurahan Sungai Pisang, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, daerah terisolir yang berada di kota Padang. Kelurahan Sungai Pisang memiliki pulau-pulau yang berdekatan dengan kawasan Mandeh dan pulau wisata lainnya seperti Sikuai, Pasumpahan, Sironjong, dan Sirandah. Pemerintah Kota Padang kini tengah mempersiapkan pengembangan wisata di kelurahan Sungai Pisang. Pergerakan pengembangan harus didukung dari berbagai aspek, salah satunya sumber daya manusia yang sangat dipengaruhi sejak masa anak-anak. Anak-anak usia sekolah dasar yang berada di kelurahan Sungai Pisang saat ini merupakan generasi estafet yang akan mengemban program pembangunan di daerah mereka 10 tahun mendatang. Salah satu penanda kesehatan anak yaitu kebugaran jasmani yang dimiliki anak.

Berdasarkan data survey PTM di Indonesia pada tahun 2016, prevalensi obesitas di daerah perdesaan lebih rendah, yaitu 28,2% dibandingkan daerah perkotaan (38,3%).³¹ Hal ini berhubungan dengan mudahnya mendapat makanan serta banyaknya jumlah makanan yang tersedia di daerah perkotaan.³² Sejak diresmikannya Pulau Sikuai sebagai wisata bahari pada tahun 2007, penduduk kelurahan Sungai Pisang yang awalnya berprofesi sebagai nelayan dan petani mulai merambah usaha baru dibidang jasa pariwisata, hal ini semakin meningkatkan taraf ekonomi penduduk.

Era perubahan ekonomi yang kian meningkat di suatu daerah dapat berdampak negatif terhadap berkembangnya faktor risiko penyakit tidak menular, salah satunya obesitas. Ditambah lagi, letak Sungai Pisang yang jauh dari pusat kota Padang (sejauh 33 km) dapat menyebabkan sulitnya akses orangtua terhadap informasi pemberian pangan yang baik sehingga dapat memengaruhi pola makan dalam pengasuhan anak. Berdasarkan data profil kesehatan Kota Padang 2019, tercatat Kecamatan Bungus memiliki 8 Posbindu penyakit tidak menular, 4719 penderita hipertensi, dan 468 penderita diabetes mellitus.³³

Peningkatan ekonomi di suatu wilayah tidak menurunkan kejadian kurang gizi pada bayi dan anak secara langsung karena masih terdapat akar permasalahan berupa kemiskinan di daerah yang sedang berkembang tersebut. Berdasarkan penelitian, anak dengan orangtua yang berkerja di sektor nelayan berisiko memiliki status gizi lebih rendah daripada sektor pertanian dan perkotaan. Disamping itu, kesulitan akses informasi di daerah perdesaan seperti yang dijelaskan diatas juga dapat menyebabkan kejadian gizi kurang pada anak. Kejadian gizi kurang di kota Padang sebesar 1.947 kasus (4,4%) dan di Kecamatan Bungus prevalensi kurus sekitar 1% (21 kasus).³³ Dari observasi awal, siswa SDN 13 Sungai Pisang memiliki bentuk tubuh yang beragam, terdapat anak yang bertubuh kurus, normal, dan gemuk.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik meneliti hubungan antara status gizi dan kebugaran kardiorespirasi dengan pengukuran antropometri BB/TB pada anak usia sekolah usia 10-12 tahun di SD negeri 13 Sungai Pisang Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara status gizi (BB/TB) dengan komponen kebugaran kardiorespirasi (lari cepat 40 m dan lari jarak sedang 600 m) pada tes TKJI pada anak kelas 4 dan 5 SDN 13 Sungai Pisang?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara status gizi (BB/TB) dengan komponen kebugaran kardiorespirasi (lari cepat 40 m dan lari jarak sedang 600 m) pada Tes TKJI.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik usia dan jenis kelamin siswa SD kelas 4 dan 5 SD Negeri 13 Sungai Pisang.
2. Mengetahui distribusi tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa SD kelas 4 dan 5 SD Negeri 13 Sungai Pisang.
3. Mengetahui distribusi status gizi berdasarkan BB/TB pada siswa SD kelas 4 dan 5 SD Negeri 13 Sungai Pisang.
4. Mengetahui hubungan antara status gizi berdasarkan BB/TB dengan tingkat kebugaran kardiorespirasi pada siswa SD kelas 4 dan 5 SD Negeri 13 Sungai Pisang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Dapat menjadi sarana aplikasi ilmu pengetahuan yang telah dipelajari di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
2. Dapat memperdalam pengetahuan mengenai hubungan status gizi dan kebugaran kardiorespirasi pada anak sekolah dasar.

1.4.2 Bagi Klinisi

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pengetahuan mengenai hubungan status gizi dan kebugaran kardiorespirasi pada anak sekolah dasar.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat khususnya civitas akademik di tingkat sekolah dasar mengenai hubungan status gizi dan kebugaran kardiorespirasi pada anak sekolah dasar.

1.4.4 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Dapat digunakan sebagai sumber referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

