

PEMERIKSAAN WAKTU REAKSI VISUAL DAN SOSIALISASI PERILAKU SEDENTARI PADA SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI 2 SUMERTA DENPASAR TIMUR

N.K.J. Antari¹, M.H.S. Nugraha², I.M.N. Winaya³, A.A.N.T.N. Dewi⁴, N.L.N. Andayani⁵

ABSTRAK

Kebiasaan dari kurangnya melakukan aktivitas sehari-hari sering dikategorikan sebagai perilaku sedentari yang mana perilaku sedentari ini dikatakan memberikan dampak buruk bagi anak. Salah satu dampak yang muncul dari aktivitas sedentari adalah menurunnya waktu reaksi anak. Waktu reaksi diartikan sebagai waktu yang dibutuhkan untuk munculnya suatu respon yang diinginkan dari mulai diterimanya stimulus hingga. Kecepatan reaksi visual dikaitkan dengan kecepatan anak dalam membaca, yang diawali dari input sensoris dalam bentuk huruf dilanjutkan dengan menginterpretasikan input visual tersebut hingga terbentuk sebuah respon berupa pengucapan bentuk huruf dengan tepat. Tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini adalah untuk memberikan sosialisasi dampak perilaku sedentari dan pemeriksaan waktu reaksi visual pada anak sekolah dasar. Target khusus yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah dengan mengetahui dampak dari perilaku sedentari diharapkan orang tua dan pihak sekolah memberikan kegiatan berupa aktivitas fisik yang juga dapat melatih waktu reaksi anak. Berdasarkan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut: (1) Sampel mengikuti pengabdian ini berjumlah 71 orang yang terdiri atas siswa kelas 4 sejumlah 24, siswa kelas 5 sejumlah 17 dan siswa kelas 6 sejumlah 30, (2) Siswa kelas 4 memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 533,83ms. Siswa kelas 5 memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 513,36ms. Siswa kelas 6 memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 492,77ms.

Kata kunci : sosialisasi, perilaku sedentary, waktu reaksi visual

ABSTRACT

The habit of lack of doing daily activities is often categorized as sedentary behavior where this sedentary behavior is said to have a bad impact on children. One of the impacts that arise from sedentary activity is a decrease in the child's reaction time. Reaction time is the length of time from the receipt of a stimulus to the appearance of a desired response. Visual reaction time is one of the variables that affect reading speed in children, starting from children getting sensory input in the form of letters then interpreting what letters they see until a response occurs, namely pronouncing the letters correctly. The purpose of the implementation of this service is to provide socialization of the impact of sedentary behavior and examination of visual reaction times in elementary school children. The specific target to be achieved from this activity is to find out the impact of sedentary behavior, it is hoped that parents and the school will provide activities in the form of physical activities that can also train children's reaction time. Based on the community service that has been carried out, the following results were obtained: (1) The sample participating in this service amounted to 71 people consisting of 24 grade 4 students, 17 grade 5 students and 30 grade 6 students, (2) Grade 4 students had

^{1,2,3,4,5}Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

Submitted: 28 Oktober 2022

Revised: 19 Januari 2023

Accepted: 19 Januari 2023

grades the average speed of reaction time is 533.83ms. Grade 5 students have an average reaction time speed of 513.36ms. Grade 6 students have an average reaction time speed of 492.77ms.

Keywords: sedentary lifestyle, socialization, visual reaction time

1. PENDAHULUAN

Terjadinya penurunan keaktifan anak dalam melakukan aktivitas fisik dikaitkan sebagai salah satu dampak dari perkembangan teknologi di era modern ini. Salah satunya adalah penggunaan *gadget* di usia dini yang kurang tepat sasaran sehingga anak menerima dampak negatifnya. Studi prevalensi pada anak-anak usia 6-12 tahun di Indonesia, melaporkan angka yang cukup besar yaitu lebih dari setengah anak (57,3%) termasuk individu yang tidak aktif (Harahap et al., 2013). Data lain menunjukkan 42,7% anak dalam rentang umur 10-14 tahun melakukan aktivitas sedentari tiap harinya sekitar 3-6 jam (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Aktivitas fisik dikelompokkan menjadi tiga, yaitu sedentari, ringan, sedang dan berat. Aktivitas fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2020). Aktivitas fisik dapat diklasifikasikan menjadi dua kriteria yaitu aktivitas fisik aktif dan aktivitas fisik kurang aktif. Aktivitas fisik aktif adalah individu yang melakukan aktivitas fisik berat atau sedang atau keduanya, sedangkan aktivitas fisik kurang aktif adalah individu yang tidak melakukan aktivitas fisik sedang maupun berat (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Sekolah Dasar N.2 Sumerta merupakan sekolah dasar negeri yang terletak di jalan Plawa, Denpasar Timur. SD N.2 Sumerta belum menerapkan system pembelajaran full day school sehingga proses pembelajaran berlangsung dari jam 7.30- 12.30 atau selama 8 jam per harinya. Dari data tersebut terlihat bahwa tersisa waktu sekitar 8 jam siswa melakukan aktivitas di rumahnya. Dari survey yang sudah dilaksanakan sebagian besar siswa menghabiskan sekitar 5 jam waktu luangnya untuk bermain bersama teman di lingkungan rumah, menonton televisi, bermain gadget, dan tidur-tiduran. Hal ini sesuai dengan data yang menunjukkan 42,7% anak dalam rentang umur 10-14 tahun melakukan aktivitas sedentari tiap harinya sekitar 3-6 jam (Kementerian Kesehatan RI, 2013), sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa SD N.2 Sumerta melaksanakan perilaku sedentari. Sehingga perlu diadakannya sosialisasi mengenai perilaku sedentari dan juga dampak yang dapat ditimbulkan dari perilaku sedentari.

Sedentary lifestyle merupakan salah satu gaya hidup yang kurang bahkan tidak memenuhi standar dari aktivitas fisik yang harus dilakukan dalam sehari dimana pengeluaran energinya kurang dari 1,5 METs. Beberapa aktivitas sehari – hari yang masuk kedalam gaya hidup sedentary seperti berbaring yang mengeluarkan energi sebesar 1,0 METs, tidur 0,95 METs, berdiri 1,3 METs, duduk 1,3 METs, serta membaca 1,3 METs (Zhu & Owen, 2017). kurangnya pengetahuan mengenai manfaat latihan fisik, kurangnya ketertarikan melakukan aktivitas fisik, kurangnya fasilitas dalam melakukan aktivitas fisik, serta kurangnya motivasi melakukan aktivitas fisik juga menjadi alasan mengapa sedentary lifestyle terjadi di kalangan masyarakat (Nanda, 2008). Perilaku sedentari ini dikatakan memberikan dampak buruk bagi anak. Salah satu dampak yang muncul dari aktivitas sedentari adalah menurunnya waktu reaksi anak. Waktu reaksi diartikan sebagai waktu yang dibutuhkan untuk munculnya suatu respon yang diinginkan dari mulai diterimanya stimulus hingga (Hultsch et al., 2002). Semakin cepat waktu reaksi seseorang maka semakin cepat pula orang tersebut merespon stimulus yang diterima. Waktu reaksi diartikan sebagai waktu yang dibutuhkan untuk munculnya suatu respon yang diinginkan dari mulai diterimanya stimulus hingga. Kecepatan reaksi visual dikaitkan dengan kecepatan anak dalam membaca, yang diawali dari input sensoris dalam bentuk huruf dilanjutkan dengan menginterpretasikan input visual tersebut hingga terbentuk sebuah respon berupa pengucapan bentuk huruf dengan tepat (Nikam & Gadkari, 2012). Dalam proses pembelajaran, aktivitas menulis dan membaca memerlukan stimulus visual yang cukup banyak.

Sistem visual sangat berkaitan dengan tugas yang harus di proses dengan cepat serta memberikan informasi. Di sisi lain aksi motoris selalu berdasarkan pada input visual yang bertujuan agar seseorang dapat melakukan interaksi dengan sekelilingnya (Ngo et al., 2015). Kecepatan waktu reaksi sangatlah diperlukan oleh siswa ketika melangsungkan proses pembelajaran, karena siswa akan dapat dengan cepat merespon stimulus yang diterima apabila memiliki nilai waktu reaksi yang cepat/ baik. Fisioterapi berperan dalam hal ini yaitu dengan melakukan pemeriksaan waktu reaksi guna mengetahui seberapa tanggap siswa merespon stimulasi yang diterima. Berdasarkan analisis situasi tersebut maka program yang diprioritaskan adalah pertama sosialisasi perilaku sedentari dan dampak dari perilaku sedentari untuk siswa, orang tua dan guru pengajar di SD N.2 Sumerta. Kedua adalah pemeriksaan waktu reaksi untuk siswa di SD N.2 Sumerta. Ketiga adalah latihan untuk meningkatkan waktu reaksi pada anak sekolah dasar.

2. METODE

Beberapa program yang telah disepakati untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan prioritas adalah

1. Program sosialisasi perilaku sedentari dan dampak yang ditimbulkan. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah pelayanan kesehatan berupa sosialisasi perilaku sedentari dan dampak yang ditimbulkan bagi siswa dan guru di lingkungan SD N.2 Sumerta, sosialisasi dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan COVID-19 serta pemaparan materi secara langsung dan juga dengan menggunakan media cetak berupa pamflet yang dibagikan keseluruh peserta. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah
 - a. Melakukan rapat online dengan seluruh tim pengabdian.
 - b. Melakukan kunjungan ke SD N.2 Sumerta untuk mohon izin dengan Pimpinan setempat untuk melakukan survei mengenai gambaran umum seluruh siswa di SD N.2 Sumerta
 - c. Kunjungan berikutnya bertujuan untuk melakukan survey awal mengenai aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama disekolah dan diluar sekolah.
 - d. Memilih tanggal pelaksanaan sosialisasi bagi siswa, orang tua dan guru di lingkungan SD N.2 Sumerta.
 - e. Penyusunan materi dan pencetakan pamflet sebagai bahan bantu sosialisasi
 - f. Pembelian perlengkapan dan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pemeriksaan kesehatan.
 - g. Mengkoordinasikan tugas masing-masing anggota tim pengabdian.
 - h. Pelaksanaan sosialisasi bagi siswa, orang tua dan guru di lingkungan SD N.2 Sumerta.
2. Program pemeriksaan kecepatan waktu reaksi bagi siswa SD N.2 Sumerta. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan pemeriksaan kecepatan waktu reaksi secara individu bagi seluruh siswa SD N.2 Sumerta tetap dengan menerapkan protokol kesehatan COVID-19. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah
 - a. Melakukan rapat online dengan seluruh tim pengabdian.
 - b. Melakukan kunjungan ke SD N.2 Sumerta untuk mengkoordinasikan kegiatan pengabdian
 - c. Rapat tim pengabdian untuk pembagian tugas masing-masing tim pengabdian.
 - d. Persiapan alat-alat pendukung pemeriksaan.
 - e. Pelaksanaan pemeriksaan waktu reaksi siswa SD N.2 Sumerta.
 - f. Mengintepretasikan hasil pemeriksaan yang didapat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan dengan melaksanakan protocol COVID-19. Responden dalam kegiatan ini adalah siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 2 Sumerta kelas 4,5 dan 6. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan juni 2021. Untuk data deskriptif seperti usia dan jenis kelamin diambil dari data base sekolah yang sudah melauai proses perijinan dengan pihak sekolah. Sedangkan data nilai kecepatan reaksi visual diambil pada tanggal 17 dan 18 Juni 2021.kegiatan ini melibatkan kerja sama dari pihak sekolah serta tim pelaksanaan pengabdian.

Table 3.1 memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. Pada karakteristik usia terdapat 10 siswa (14,1%) berusia 9 tahun, 17 siswa (23,9%) berusia 10 tahun, 19 siswa (26,7%) berusia 11 tahun, 25 siswa (35.3%) berusia 12 tahun. Pada karakteris jenis kelamin 43 siswa (61%) berjenis kelamin laki-laki dan 28 siswa (39%) berjenis kelamin perempuan. Ini menunjukkan jumlah siswa laki-laki lebih banyak dari pada jumlah siswa perempuan. Menurut WHO (2011), remaja dikelompokkan menjadi tiga kategori/tingkatan yaitu remaja awal berusia 10 – 15 tahun, remaja menengah usia 14 -17 tahun, dan remaja akhir 16 – 19 tahun.

Tabel 3.1 Karakteristik Responden
Sumber : Data Pribadi

| Karakteristik | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| Usia | | |
| 9 tahun | 10 | 14.1 |
| 10 tahun | 17 | 23.9 |
| 11 tahun | 19 | 26.7 |
| 12 tahun | 25 | 35.3 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 43 | 61 |
| Perempuan | 28 | 39 |

Tabel 3.2 menunjukkan rerata hasil pemeriksaan kecepatan waktu reaksi visiap pada kelas 4, 5 dan 6 SDN 2 sumerta. Pemeriksaan ini berlangsung selama 2 hari dan dilakukan didalam ruang kelas. Pemeriksaan dibagi dalam beberapa sesi sesuai dengan kapasistas ruangan, agar siswa tetap dapat menjaga jarak. Kegiatan ini menggunakan sarana *laptop* dengan aplikasi *Human Benchmark* sebagai alat ukur waktu reaksi visual. Siswa dijelaskan terlebih dahulu cara melaksanakan pemeriksaan ini dengan melihat layar *laptop* kemudian jika muncul cahaya pada layar tersebut maka siswa menekan tombol spasi atau tombol yang paling panjang pada *keyboard laptop*. Program tersebut akan mencatat waktu ketika cahaya muncul (stimulus visual) dengan respon menekan tombol spasi yang dilakukan oleh siswa. Waktu tersebut didata dalam satuan milidetik (ms). Siswa kelas 4 dengan jumlah 24 siswa memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 533,83ms. Siswa kelas 5 dengan jumlah 17 siswa memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 513,36ms. Siswa kelas 6 dengan jumlah 30 siswa memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 492,77ms. Hal tersebut memperlihatkan bahwa rata rata kecepatan waktu reaksi siswa kelas 4,5 dan 6 masih dalam kategori baik namun perlu ditingkatkan dengan upaya melakukan program pelatihan agar rata-rata kecepatan waktu reaksi menjadi lebih baik.

Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan kecepatan waktu reaksi visual
Sumber : Data Pribadi

| Karakteristik | Rerata (ms) |
|-----------------------------------|------------------------|
| Waktu reaksi visual siswa kelas 4 | 533,83 |
| Waktu reaksi visual siswa kelas 5 | 513,36 |
| Waktu reaksi visual siswa kelas 6 | 492,77 |

Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh tim pengabdian beserta guru wali kelas 4, 5 dan 6. Sosialisasi tersebut berlangsung selama 2 hari untuk mengurangi kerumunan. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan di halaman sekolah agar dapat menampung siswa lebih banyak dan tetap dengan menjaga jarak antar siswa. Sarana sosialisasi dengan menggunakan prasarana *pamphlet* yang dibagikan kepada seluruh siswa. Kegiatan ini berlangsung secara komunikatif karena terdapat sesi diskusi antara siswa, guru serta tim pengabdian.



Gambar 3.1. Pelaksanaan Protokol Kesehatan sebelum Kegiatan Berlangsung



Gambar 3.2. Sosialisasi *sedentary lifestyle*



Gambar 3.3. Tes waktu reaksi visual



Gambar 3.4. Leaflet sosialisasi

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Sampel mengikuti pengabdian ini berjumlah 71 orang yang terdiri atas siswa kelas 4 sejumlah 24, siswa kelas 5 sejumlah 17 dan siswa kelas 6 sejumlah 30, (2) Siswa kelas 4 memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 533,83ms. Siswa kelas 5 memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 513,36ms. Siswa kelas 6 memiliki nilai rata-rata kecepatan waktu reaksi sebesar 492,77ms.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unud dan UPPM FK Unud atas hibah Program Udayana Mengabdi.

DAFTAR PUSTAKA

Choon, , Wei Ngo., Hui, Ying Loh., Gee, Anne Choo., Rammiya, Vellasamy., Mogaratnam, Anparasan., 2015. Influence of Body Mass Index on Visual Reaction Time. *Brithish Journal of Medicine Medical Research*,10(3), pp 1-8.

Harahap, H., Sandjaja, N., & Nur Cahyo, K. (2013). Pola Aktivitas Fisik Anak Usia 6,0–12,9 Tahun di Indonesia. *GIZI INDONESIA*, 36(2), 99. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v36i2.138>

Hultsch, D. F., MacDonald, S. W. S., & Dixon, R. A. (2002). Variability in Reaction Time Performance of Younger and Older Adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 57(2), P101–P115. <https://doi.org/10.1093/geronb/57.2.P101>

Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risksedas%202013.pdf>

Nanda. (2008). *Nursing Diagnoses: Definition and Classification 2018-2020 Eleventh Edition*. Thieme.

Ngo, C., Loh, H., Choo, G., Vellasamy, R., & Anparasan, M. (2015). Influence of Body Mass Index on Visual Reaction Time: A Cross-sectional Analytical Study. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 10(3), 1–8. <https://doi.org/10.9734/BJMMR/2015/19194>

Nikam, L. H., & Gadkari, J. v. (2012). Effect of age, gender and body mass index on visual and auditory reaction times in Indian population. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 56(1), 94–99.

Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Risksedas 2013*. Tersedia <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risksedas%202013.pdf>

WHO. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

Zhu, W., & Owen, N. (2017). *Sedentary Behavior and Health: Concepts, Assessments, and Interventions*. Human Kinetics.