



Upaya Membangun Kesadaran Tentang Hidrasi Anak Sekolah Full Day di Padang

Ulya Utı Fasrini¹, Rahmani Welan¹, Yose Ramda Ilhami², Mutia Lailani²,

Miftah Irramah²  

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia

 Email korespondensi: miftahirramah@med.unand.ac.id



Article History:

Received: 09-02-2024

Accepted: 18-09-2024

Published: 20-12-2024

Kata kunci:

Asupan air;
Dehidrasi;
Fenomena fisiologis
nutrisi;
Konsumsi air;
Nutrisi.

Keywords:

Child;
Dehydration;
Drinking;
Nutritional, physiological
phenomena;
Water consumption.

ABSTRAK

Asupan cairan yang cukup berkaitan dengan atensi, fungsi memori, dan performa kognitif pada siswa. Sekolah Alam Ar Royyan yang merupakan salah satu sekolah yang mendapatkan sorotan pada G20, mempunyai permasalahan masih rendahnya perilaku minum air putih yang cukup oleh siswa. Penelitian pendahuluan tim hidrasi menemukan sebagian besar siswa mengalami dehidrasi ringan-sedang, yang berkaitan erat dengan tindakan. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun kesadaran sekolah dan sivitasnya sehingga terbangun budaya minum air yang cukup di sekolah. Metode yang digunakan adalah *action research* yang melibatkan pengelola sekolah, siswa, dan guru. Peneliti melakukan identifikasi masalah spesifik, mengumpulkan data yang relevan, melakukan analisis data, kemudian memutuskan tindakan yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Evaluasi keberhasilan dilakukan segera setelah rangkaian kegiatan dilaksanakan. Hasil menunjukkan 180 dari 184 siswa mengalami dehidrasi, dengan kebiasaan minum air di sekolah rendah, dan ketersediaan air minum bersih di sekolah masih terbatas. Setelah melakukan kegiatan dengan pendekatan partisipatif, tindakan minum air di sekolah mulai meningkat, meskipun belum signifikan, dan sekolah telah menyediakan air minum dalam galon yang dapat diakses siswa selama di sekolah di setiap kelas. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah telah terjadi peningkatan kesadaran dari seluruh civitas akademika sekolah tentang pemenuhan kecukupan air minum siswa di sekolah.

ABSTRACT

Adequate fluid intake is associated with students' attention, memory function, and cognitive performance. Sekolah Alam Ar Royyan, one of the schools highlighted in the G20, needs assistance with students' low water drinking behavior. The hydration team's preliminary research found that most students were mild-moderate dehydrated, which was closely related to action. This activity aimed to build awareness of the school and its community to build a culture of drinking enough water at school. The method used was action research involving school administrators, students, and teachers. We identified specific problems, collected relevant data, analyzed the data, and then decided on the needed actions to overcome these problems. After implementing a series of activities, the team conducted the evaluation. The results showed that 180 out of 184 students were dehydrated, had low water drinking habits at school, and had limited availability of clean drinking water. After conducting activities with a participatory approach, water drinking at school began to increase, although yet to be significant, and the school has provided drinking water in gallons that students can access while at school in each classroom. This activity concluded that there has been an increase in awareness from the entire school academic community about fulfilling the adequacy of students' drinking water at school.



PENDAHULUAN

Masalah ketersediaan air bersih di seluruh dunia adalah tantangan besar yang berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, termasuk anak-anak. Diperkirakan bahwa lebih kurang dua miliar jiwa secara global terpengaruh oleh kekurangan akses terhadap air bersih yang memadai, dengan konsekuensi yang parah terhadap kesehatan dan kehidupan sehari-hari (UNICEF, 2023). Air bersih adalah kebutuhan dasar yang esensial bagi kehidupan, namun banyak anak di berbagai negara mengalami dehidrasi, yang dapat mengakibatkan penurunan fungsi kognitif dan fisik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sekitar 60% anak di 19 negara mengalami kekurangan asupan cairan (dehidrasi), dan laporan menunjukkan bahwa 20% anak sekolah di Indonesia juga mengalami dehidrasi ringan hingga sedang (Chard et al., 2019; Koziol-Kozakowska et al., 2020).

Dampak dehidrasi pada anak-anak, terutama di kalangan siswa sekolah, sangat merugikan. Kekurangan cairan dapat mengakibatkan sejumlah masalah kesehatan, termasuk pusing, sakit kepala, mual, letih, serta penurunan fungsi kognitif (Chard et al., 2019). Penelitian terbaru menekankan bahwa dehidrasi dapat berpengaruh pada kualitas belajar siswa, di mana anak-anak yang tidak mendapatkan cukup cairan dapat mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi, mengingat informasi, dan mencapai performa akademik yang optimal (Drozdowska et al., 2020; Koziol-Kozakowska et al., 2020). Dalam sebuah studi lainnya ditemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan status hidrasi pada pelajar, tetapi tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan status hidrasi (Merita et al., 2018). Hasil penelitian-penelitian tersebut menunjukkan betapa pentingnya memastikan asupan cairan yang cukup bagi murid sekolah.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menetapkan kebutuhan cairan harian untuk berbagai golongan umur melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Dalam pedoman tersebut, dijelaskan bahwa anak-anak membutuhkan sekitar 0,7 – 1,4 liter air per hari, terutama selama waktu mereka di sekolah yang berkisar antara 6 hingga 9 jam (IHWG, 2021). Di Sekolah Alam Ar-Royyan Padang, yang menerapkan sistem sekolah penuh hari selama lima hari dalam seminggu, siswa menghabiskan waktu di sekolah antara 9 hingga 10 jam per hari. Dalam konteks ini, pencapaian hidrasi yang baik sangat penting untuk mendukung aktivitas pembelajaran dan kesehatan siswa.

Siswa dapat memenuhi asupan cairan di sekolah melalui berbagai cara, baik secara gratis maupun berbayar. Beberapa sekolah di Indonesia telah menyediakan akses air minum berupa air putih dalam galon yang dapat diakses oleh siswa dan guru tanpa biaya. Namun, di sekolah yang belum memiliki fasilitas ini, siswa kemungkinan akan membawa bekal air dari rumah atau membelinya dari kantin sekolah. Salah satu risiko yang mungkin muncul adalah konsumsi minuman manis yang tinggi gula, yang dapat berkontribusi pada masalah kesehatan seperti obesitas dan diabetes di kalangan anak-anak (Bleich & Vercammen, 2018; IHWG, 2021).

Sekolah Alam Ar-Royyan, yang merupakan salah satu sekolah yang menerima perhatian dalam G20-Education Working Group, berkomitmen untuk meningkatkan performa akademik peserta didiknya melalui promosi dan intervensi gizi yang efektif. Untuk itu, Departemen Ilmu Gizi bekerja sama dengan Departemen Fisiologi di Fakultas Kedokteran dalam melakukan pendampingan kepada sekolah. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesadaran pengelola sekolah, guru, dan orang tua mengenai pentingnya asupan air minum yang cukup untuk menunjang kinerja belajar anak. Diharapkan melalui upaya ini, anak-anak akan

memperoleh manfaat yang signifikan dalam memperbaiki kesehatan dan performa belajarnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam pendampingan ini melibatkan partisipasi aktif dari siswa, guru, dan pengelola sekolah, dengan pendekatan yang dikenal sebagai Participatory Action Research (PAR) (Nix et al., 2019). Pendekatan ini bertujuan untuk memberdayakan semua pihak yang terlibat agar dapat bersama-sama mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan strategi yang efektif untuk mengatasinya (Reason & Bradbury, 2013).

Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran para aktor tentang masalah hidrasi yang dihadapi anak-anak serta mendorong mereka untuk mengambil tindakan yang sesuai untuk meningkatkan asupan cairan. Selama pelaksanaan program, peneliti mengumpulkan data yang relevan, melakukan analisis, dan menghasilkan rencana kegiatan yang implementatif. Data ini dikumpulkan oleh tim mahasiswa sesuai dengan kaidah penelitian ilmiah yang terintegrasi dalam kegiatan akademis mereka (Bayot et al., 2023; Digital Health and Rights Project Consortium & Davis, 2022).

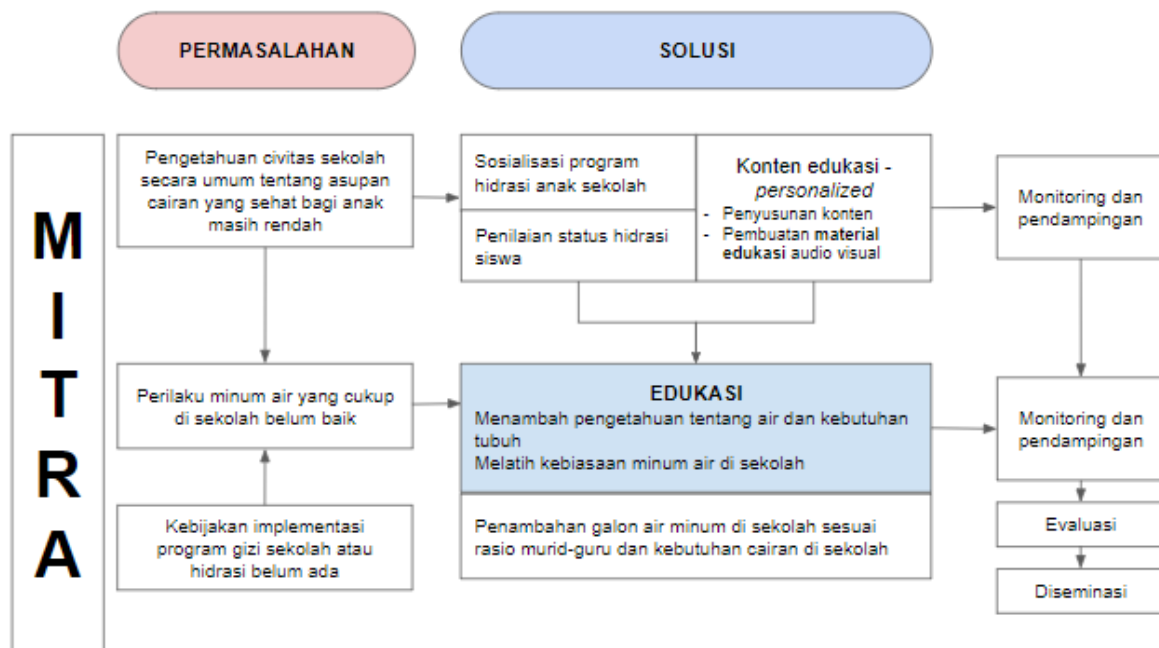
Pelaksanaan program Hidrasi Anak Sekolah (HAS) ini dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Konsultasi dan Penjaringan Komitmen Mitra: Pada tahap ini, tim peneliti melakukan dialog awal dengan pihak sekolah untuk menjalin komitmen dan memahami aspirasi serta kebutuhan mereka (Metz et al., 2022).
2. Sosialisasi Program HAS kepada Guru: Setelah komitmen terjalin, program HAS diperkenalkan kepada guru-guru untuk mendapatkan dukungan dan kontribusi mereka dalam proses pendidikan. Pendidikan guru sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang mendukung hidrasi baik di dalam maupun di luar kelas (Nasri & Souid, 2024).
3. Survei Lanjutan: Tim mahasiswa melakukan survei lanjutan untuk mengevaluasi sarana dan prasarana sekolah terkait akses air minum, kebiasaan siswa, dan regulasi sekolah yang relevan (Cronin et al., 2024).
4. Edukasi untuk Peningkatan Pengetahuan Siswa: Edukasi siswa dilakukan oleh dosen sebagai narasumber dengan dukungan mahasiswa sebagai moderator. Kegiatan ini menggunakan media interaktif, permainan tebak kata, kuis, serta pembiasaan minum air yang cukup di sekolah (Kruse et al., 2022).
5. Evaluasi Kegiatan: Di akhir setiap tahapan, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas program dan mengidentifikasi area yang perlu perbaikan. Evaluasi ini bermanfaat untuk penyempurnaan program selanjutnya dan sebagai titik acuan untuk penelitian lebih lanjut (Balmer et al., 2020).
6. Diseminasi Hasil Kegiatan: Publikasi hasil pelaksanaan program dilakukan secara terbuka untuk umum melalui webinar dengan platform Zoom, yang memungkinkan keterlibatan yang lebih luas dari masyarakat (Shato et al., 2023).

Selama kegiatan, tim program HAS melakukan koordinasi yang intensif dengan perwakilan sekolah untuk memastikan kelancaran pelaksanaan setiap tahapan, disertai dengan penjadwalan kegiatan yang memperhatikan kalender akademik sekolah. Tim mahasiswa bertanggung jawab dalam pengumpulan data, analisis hasil survei, serta penyusunan rencana edukasi yang tepat.

Pada akhir tahun 2023, tim program HAS melakukan evaluasi internal dan

eksternal bersama mitra. Hasil evaluasi ini akan digunakan sebagai umpan balik untuk kegiatan selanjutnya dan untuk perbaikan program di masa mendatang.



Gambar 1. Matriks Kegiatan Pengabdian Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya peneliti untuk menyampaikan kepada pihak sekolah mengenai hasil observasi awal mengenai kondisi asupan air minum peserta didik selama di sekolah dilakukan pada awal kegiatan ini. Pengelola sekolah melakukan konsultasi dan setuju untuk menjalin kemitraan dalam kegiatan layanan masyarakat ini (Gambar 1). Landasan filosofi Participatory Action Research (PAR) mencakup pengembangan pengetahuan praktis melalui refleksi dan teori ilmiah. Dengan melibatkan masyarakat, dalam hal ini komunitas sekolah, akan muncul rasa memiliki terhadap penyelesaian masalah dan kemampuan untuk mengontrol situasi (Kleijberg et al., 2021; McMullen et al., 2020). Aspek ini menempatkan mitra sekolah sebagai subjek aktif dalam proses perubahan. Selain itu, PAR juga memfasilitasi educator untuk lebih fokus pada pengajaran serta perkembangan mitra yang dilibatkan, di mana hasilnya dapat diamati secara langsung dalam praktik (Wight et al, 2016; Reason & Bradbury, 2013).



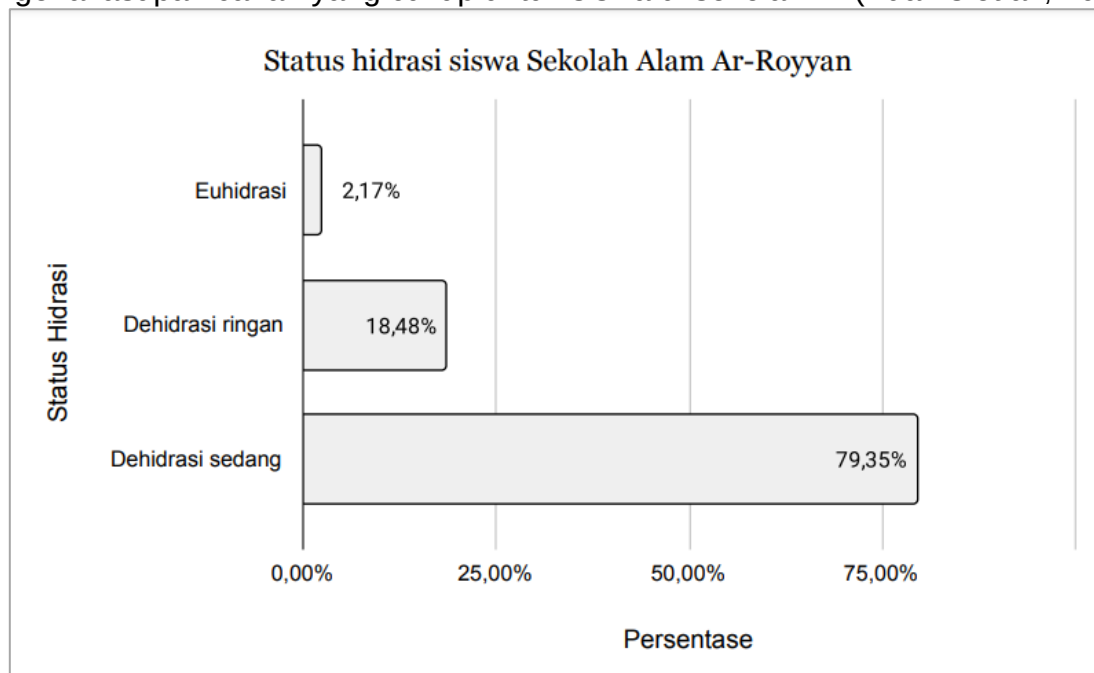
Gambar 2. Tahap konsultasi dan penandatanganan komitmen sekolah

Komunikasi awal tim program Health Awareness School (HAS) dimulai pada akhir tahun 2022. Sesuai dengan kesepakatan dengan mitra sekolah, tim melanjutkan koordinasi dengan bidang akademik. Pada Februari 2023, tim melakukan sosialisasi kepada guru yang berlangsung di Masjid Ar-Royyan, dalam kompleks sekolah (Gambar 2). Sosialisasi ini dihadiri oleh semua guru dari semua tingkatan kelas dan berlangsung selama 100 menit, memberikan kesempatan kepada guru untuk memahami program serta peran mereka selama pelaksanaan program. Para guru berfungsi sebagai penyampai informasi kepada orang tua dan siswa, serta bertindak sebagai role model dan supervisor perilaku minum air siswa di kelas masing-masing (Laguna et al., 2020).



Gambar 3. Sosialisasi untuk guru Sekolah Alam Ar Royyan

Survey lanjutan merupakan tahap kritis setelah sosialisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua siswa (180 dari 184) mengalami dehidrasi, dengan mayoritas dalam kategori dehidrasi sedang. Hanya empat siswa yang memiliki status hidrasi baik (euhidrasi). Temuan ini semakin memperkuat pentingnya pendampingan mengenai asupan cairan yang cukup untuk siswa di sekolah ini (Adams et al., 2023).



Gambar 4. Status hidrasi siswa Sekolah Alam Ar-Royyan

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar populasi Indonesia (lebih dari 67%) memenuhi angka kecukupan cairan harian yang direkomendasikan, dengan air putih sebagai sumber cairan utama. Meskipun demikian, konsumsi minuman manis secara signifikan masih terjadi di berbagai kelompok umur, yang memerlukan intervensi program yang tepat sasaran (Laksmi et al., 2018). Namun, dalam pemeriksaan yang dilakukan pada siswa oleh tim, tidak terdapat kuisisioner yang menyertakan jenis asupan cairan, yang dapat memberikan pemahaman lebih dalam mengenai kebiasaan minum siswa.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Program Hidrasi Anak Sekolah di Sekolah Alam Ar-Royyan

Kegiatan	Deskripsi	Jadwal Kegiatan
Sosialisasi program hidrasi anak sekolah	- Sasaran: pengelola sekolah, kepala sekolah dan guru - Menjelaskan tentang program yang akan dilakukan - Menjelaskan pentingnya kecukupan cairan tubuh bagi performa siswa - Meminta kesediaan orang tua siswa dengan memberikan lembar penjelasan kegiatan (<i>informed- consent</i>)	13 Februari 2023
Penilaian status hidrasi anak sekolah	- Sasaran: siswa yang terpilih secara acak - Penilaian status hidrasi dinilai dari jumlah asupan cairan dan analisis urin siswa	
Edukasi siswa dalam upaya meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan terkait pemenuhan kebutuhan cairan tubuh	- Subjek: siswa yang terpilih secara acak - Edukasi dilakukan dalam waktu 2 - 4 minggu secara simultan - Penilaian variabel dilakukan selama dan setelah edukasi lengkap (<i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>)	13 Juni 2023 dan 12 Juli 2023 21 September 2023
Monitoring asupan air minum	- Sasaran: Siswa SD - Pemberian botol minum dan lembar checklist konsumsi air putih kepada siswa/i - Pengawasan pengisian lembar checklist konsumsi air putih oleh wali kelas - Pengambilan lembar <i>checklist</i> konsumsi air putih	Oktober 2023
Diseminasi hasil kegiatan pengabdian	- Sasaran: pengelola sekolah, guru, orang tua siswa, dan umum - Diseminasi dalam bentuk webinar dengan mendatangkan narasumber - Paparan hasil pengabdian dengan evaluasi dan harapan dari pihak sekolah agar kegiatan ini dapat dilanjutkan pada tahun berikutnya	23 Februari 2024

Sarana dan prasarana sekolah terkait akses air minum saat ini masih kurang memadai. Temuan terkait akses air yang belum memadai ini bahkan juga masih ditemukan di negara maju, sehingga hal ini merupakan masalah memerlukan perhatian global (Kenney et al., 2016). Penelitian oleh tim mahasiswa menunjukkan bahwa mayoritas siswa membawa botol air minum (tumbler) berukuran 500–750 ml yang diisi dari rumah. Pengelola sekolah mengisi ulang galon air tergantung pada seberapa cepat galon tersebut kosong, dengan beberapa kelas mengisi ulang sekali

sehari atau setiap dua hari. Meskipun siswa memiliki pengetahuan dan sikap positif tentang hidrasi, perilaku mereka dalam asupan cairan tidak mencerminkan hal tersebut.

Di sekolah mitra, terdapat perbedaan yang menarik: mayoritas siswa adalah laki-laki, yang cenderung memiliki aktivitas fisik lebih tinggi dibandingkan perempuan. Faktor lingkungan, seperti cuaca cerah dan suhu tinggi, seharusnya meningkatkan rasa haus, namun siswa di sekolah tersebut justru cenderung menghindari minum banyak air. Wawancara yang dilakukan tim mahasiswa menunjukkan bahwa sembilan dari sepuluh siswa lebih memilih untuk tidak minum banyak di sekolah karena takut harus berulang kali ke toilet. Beberapa guru juga merasa tidak nyaman dengan siswa yang sering meminta izin, sehingga hal ini menunjukkan kurangnya regulasi mengenai penggunaan fasilitas minum dan toilet di sekolah (Clayton et al., 2023).

Analisis dari survei dan penelitian memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kecukupan cairan tubuh siswa. Tim melakukan edukasi bertahap dengan menggunakan media presentasi menarik melalui Canva, yang disukai oleh siswa. Setiap sesi edukasi dihadiri oleh guru yang menemani siswa dari berbagai kelas. Setelah pemaparan, siswa dibagi menjadi empat kelompok untuk mengikuti quiz menggunakan media presentasi PowerPoint dan aplikasi online seperti Quizziz dan Wordwall. Kegiatan ini dilakukan dengan antusiasme tinggi dari siswa dan guru, dan evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa tentang hidrasi meskipun mereka sudah memiliki pengetahuan yang baik tentang asupan cairan (McDermott et al., 2024).

Setelah pelaksanaan edukasi bertahap, respons positif muncul dari pihak sekolah. Mereka telah menambah jumlah galon air untuk mencukupi kebutuhan siswa dan mulai mengingatkan siswa untuk minum serta menggunakan toilet sesuai kebutuhan. Pihak sekolah juga berkomitmen untuk memeriksa kebersihan galon secara berkala dan memastikan galon tersebut tidak terkena sinar matahari langsung. Meskipun kadar zat kimia dalam air galon masih dalam batas yang direkomendasikan, lebih baik untuk menghindarkan galon dari paparan sinar matahari untuk meningkatkan kualitas air yang dikonsumsi (Chidya et al., 2019).

Selain itu, tim mencoba untuk membiasakan kebiasaan minum air dengan edukasi rutin setiap minggu pada kelompok siswa kelas yang lebih rendah. Kegiatan ini juga melibatkan guru sebagai pemantau. Namun, pada akhir minggu keempat, siswa masih belum berhasil memenuhi kebutuhan harian mereka akan cairan. Beberapa kemungkinan penyebabnya adalah ketidaknyamanan siswa menggunakan toilet berulang kali setelah minum atau asupan cairan yang masih kurang meskipun sudah mengikuti anjuran. Gap yang muncul ini akan menjadi fokus pendampingan pada tahap selanjutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Pendampingan sekolah dengan metode *participation action research* ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan siswa dan aksi sekolah dalam penyediaan sarana air minum bagi sivitas sekolah. Peneliti dapat merencanakan diskusi terpumpun yang melibatkan perwakilan sekolah, siswa, dan orang tua, untuk menggali lebih jauh tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan siswa dalam memenuhi asupan cairan hariannya selama di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. M., Zaplatosch, M. E., Glenn, S. E., Butts, C. L., & Scarneo-Miller, S. E. (2023). Characterizing fluid intake and physical activity in university students within the United States during the COVID-19 pandemic. *European journal of nutrition*, 62(3), 1165–1184. <https://doi.org/10.1007/s00394-022-03058-9>
- Balmer, D. F., Riddle, J. M., & Simpson, D. (2020). Program Evaluation: Getting Started and Standards. *Journal of graduate medical education*, 12(3), 345–346. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-20-00265.1>
- Bayot ML, Brannan GD, Brannan JM, et al. Human Subjects Research Design. [Updated 2023 Aug 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. Tersedia di: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537270/>. Diakses pada tanggal 4 Februari 2025.
- Bleich, S. N., & Vercammen, K. A. (2018). The negative impact of sugar-sweetened beverages on children's health: an update of the literature. *BMC obesity*, 5, 6. <https://doi.org/10.1186/s40608-017-0178-9>
- Chard, A. N., Trinies, V., Edmonds, C. J., Sogore, A., & Freeman, M. C. (2019). The impact of water consumption on hydration and cognition among schoolchildren: Methods and results from a crossover trial in rural Mali. *PloS one*, 14(1), e0210568. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210568>
- Chidya, R. C. G., Singano, L., Chitedze, I., & Mourad, K. A. (2019). Standards Compliance and Health Implications of Bottled Water in Malawi. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 951. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060951>
- Clayton, P., Trak-Fellermeier, M. A., Macchi, A., Galván, R., Bursac, Z., Huffman-Ercanli, F., et al. (2023). The association between hydration status and total fluid intake in healthy children and adolescents. *Pediatric research*, 94(2), 796–802. <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02506-4>
- Cronin, R. M., Feng, X., Able, A., Sutherland, S., Givens, B., Johnston, R., et al. (2024). Improving follow-up survey completion rates through pilot interventions in the All of Us Research Program: Results from a non-randomized intervention study. *PloS one*, 19(10), e0308995. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308995>
- Digital Health and Rights Project Consortium, & Davis, S. L. M. (2022). Towards digital justice: participatory action research in global digital health. *BMJ global health*, 7(5), e009351. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009351>
- Drozdowska, A., Falkenstein, M., Jendrusch, G., Platen, P., Luecke, T., Kersting, M., et al. (2020). Water Consumption during a School Day and Children's Short-Term Cognitive Performance: The CogniDROP Randomized Intervention Trial. *Nutrients*, 12(5), 1297. <https://doi.org/10.3390/nu12051297>
- IHWG (Indonesian Hydration Working Group) (2021). Hidrasi Ideal. Tersedia di: <https://ihwg.or.id/#Hidrasildeal>. Diakses pada tanggal 4 Februari 2025.
- Kenney, E. L., Gortmaker, S. L., Cohen, J. F., Rimm, E. B., & Cradock, A. L. (2016). Limited School Drinking Water Access for Youth. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 59(1), 24–29. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016>
- Kleijberg, M., Hilton, R., Ahlberg, B. M., & Tishelman, C. (2022). Conceptualizing impact in community-based participatory action research to engage communities in end-of-life issues. *Palliative care and social practice*, 16, 26323524221095107. <https://doi.org/10.1177/26323524221095107>
- Kozioł-Kozakowska, A., Piórecka, B., Suder, A., & Jagielski, P. (2020). Body Composition and a School Day Hydration State among Polish Children-A Cross-Sectional Study.

- International journal of environmental research and public health, 17(19), 7181. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197181>
- Kruse, J. A., Collins, J. L., & Vugrin, M. (2022). Educational strategies used to improve the knowledge, skills, and attitudes of health care students and providers regarding implicit bias: An integrative review of the literature. *International journal of nursing studies advances*, 4, 100073. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2022.100073>
- Laguna, M. C., Hecht, A. A., Ponce, J., Jue, T., Brindis, C. D., & Patel, A. I. (2020). Teachers as Healthy Beverage Role Models: Relationship of Student and Teacher Beverage Choices in Elementary Schools. *Journal of community health*, 45(1), 121–127. <https://doi.org/10.1007/s10900-019-00717-7>
- Laksmi, P. W., Morin, C., Gandy, J., Moreno, L. A., Kavouras, S. A., Martinez, H., et al. (2018). Fluid intake of children, adolescents and adults in Indonesia: results of the 2016 Liq.In7 national cross-sectional survey. *European journal of nutrition*, 57(Suppl 3), 89–100. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1740-z>
- Merita, Aisah, Aulia, S. (2018). Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi Pada Remaja di SMA Negeri 5 Kota Jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 207–215. <https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.3.207-215>
- Metz, A., Jensen, T., Farley, A., Boaz, A., Bartley, L., & Villodas, M. (2022). Building trusting relationships to support implementation: A proposed theoretical model. *Frontiers in health services*, 2, 894599. <https://doi.org/10.3389/frhs.2022.894599>
- McDermott, B. P., Zhao, X., & Veilleux, J. C. (2024). Association of Knowledge and Health Habits with Physiological Hydration Status. *Nutrients*, 16(11), 1541. <https://doi.org/10.3390/nu16111541>
- McMullen, J. M., George, M., Ingman, B. C., Pulling Kuhn, A., Graham, D. J., & Carson, R. L. (2020). A Systematic Review of Community Engagement Outcomes Research in School-Based Health Interventions. *The Journal of school health*, 90(12), 985–994. <https://doi.org/10.1111/josh.12962>
- Nasri, B., & Soud, I. (2024). The socializing role of the physical education teacher at school: what can we learn from the purposes of socialization?. *Frontiers in sociology*, 9, 1377496. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2024.1377496>
- Nix, E., Paulose, J., Shrubsole, C., Altamirano-Medina, H., Belesova, K., Davies, M., et al. (2019). Participatory Action Research as a Framework for Transdisciplinary Collaboration: A Pilot Study on Healthy, Sustainable, Low-Income Housing in Delhi, India. *Global challenges* (Hoboken, NJ), 3(4), 1800054. <https://doi.org/10.1002/gch2.201800054>
- Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.). (2013). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2nd unabridged ed.). SAGE. Hal 31 – 48.
- Shato, T., Kepper, M. M., McLoughlin, G. M., Tabak, R. G., Glasgow, R. E., & Brownson, R. C. (2023). Designing for dissemination among public health and clinical practitioners in the USA. *Journal of clinical and translational science*, 8(1), e8. <https://doi.org/10.1017/cts.2023.695>
- UNICEF. Two billion people lack safe drinking water, more than twice the lack of safe sanitation. 2023. Tersedia di: <https://www.unicef.org/philippines/press-releases/two-billion-people-lack-safe-drinking-water-more-twice-lack-safe-sanitation>. Diakses pada tanggal 4 Februari 2025.
- Wight, D., Wimbush, E., Jepson, R., & Doi, L. (2016). Six steps in quality intervention development (6SQulD). *Journal of epidemiology and community health*, 70(5), 520–525. <https://doi.org/10.1136/jech-2015-205952>