

Efektivitas Antara Hidrasi Optimal dan Aktivitas Otak pada Mahasiswa dan Pekerja: Studi Biopsikologi

Mellisa Zahra Nuraini ^{1*}, Nurifa Aulia Anggraeni ², Rasifa Mar Atuzzulfa ³,
Ruth Natalia Susanti ⁴

¹⁻⁴ Universitas Muria Kudus, Indonesia

Email: 202460028@std.umk.ac.id ^{1*}, 202460034@std.umk.ac.id ², 202460036@std.umk.ac.id ³,
ruth.natalia@umk.ac.id ⁴

Alamat: Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah
59327

Korespondensi penulis: 202460028@std.umk.ac.id

Abstract: *This study aims to explore the effectiveness of optimal hydration on brain activity and mental health in students and workers through a biopsychological approach. Five participants (three students and two workers) participated in a hydration intervention by drinking at least 8 glasses of water per day for seven days. The design used was a one-group pretest-posttest, with measurements using the PANAS (Positive Affect Negative Affect Schedule) scale and daily reflection. The results showed an increase in positive emotion scores and a decrease in negative emotion scores after the intervention was carried out in both groups. Participants' daily reflections supported these findings, although some experienced discomfort such as bloating or nausea. Biopsychologically, adequate hydration can contribute to cognitive function, emotional control, and daily productivity. This study confirms that regular drinking habits are a simple but effective strategy in improving mental health and brain function in both students and workers.*

Keywords: *Brain Activity, Cognitive Function, Dehydration, Fatigue, Hydration, Mental Health*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengeksplorasi efektivitas hidrasi optimal terhadap adanya aktivitas otak dan kesehatan mental pada mahasiswa dan pekerja melalui pendekatan biopsikologi. Lima partisipan (tiga mahasiswa dan dua pekerja) mengikuti intervensi hidrasi dengan minum minimal 8 gelas air per hari selama tujuh hari. Desain yang digunakan adalah one group pretest-posttest, dengan pengukuran menggunakan skala PANAS (Positive Affect Negative Affect Schedule) serta refleksi harian. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada skor emosi positif dan penurunan terhadap skor emosi negatif setelah dilaksanakan intervensi pada kedua kelompok. Refleksi harian partisipan mendukung adanya temuan tersebut, meskipun beberapa mengalami ketidaknyamanan seperti rasa kembung atau mual. Secara biopsikologis, hidrasi yang cukup dapat berkontribusi terhadap fungsi dalam kognitif, pengendalian emosi, dan produktivitas harian. Penelitian ini menegaskan bahwa kebiasaan minum air yang teratur merupakan strategi yang sederhana namun efektif dalam meningkatkan kesehatan mental dan fungsi otak baik pada mahasiswa maupun pekerja.

Kata kunci: Aktivitas Otak, Dehidrasi, Fungsi Kognitif, Hidrasi, Kelelahan, Kesehatan Mental

1. LATAR BELAKANG

Hidrasi yang optimal merupakan kebutuhan biologis yang berperan penting untuk menjaga fungsi tubuh secara menyeluruh, termasuk fungsi otak yang mempengaruhi kognisi dan Kesehatan mental. Ketidakseimbangan jumlah cairan dalam tubuh dapat mengakibatkan dehidrasi (Zefi et al., 2024). Jika tubuh sudah terkena dehidrasi tingkat gejala paling tinggi ialah kematian (Mesyamatia & Gandasari, 2023). Mempertahankan hidrasi sangat esensial bagi kesehatan karena dapat membantu menjalankan fungsi tubuh dan mencegah timbulnya berbagai penyakit di saluran kemih. Air minum sendiri adalah nutrisi yang penting, yang diperlukan untuk mempertahankan keseimbangan cairan, sistem metabolisme, dan berbagai

proses fisiologis lainnya. Kurangnya hidrasi dapat menyebabkan dehidrasi. Menurut (Anggraeni & Fayasari, 2020) Kondisi dehidrasi adalah kondisi tubuh kekurangan cairan, yang jika berkelanjutan dapat mengakibatkan pengentalan darah, sehingga dapat menyebabkan gangguan fungsi organ. penelitian menunjukkan adanya hubungan antara dehidrasi dengan berkurangnya kemampuan kognisi dalam tes perhatian, memori, dan fungsi psikomotor (Sudrajat et al., 2019). Status hidrasi sangat penting bagi proses pengendalian suhu tubuh. Kehilangan cairan tubuh melalui keringat merupakan mekanisme pendinginan yang penting di iklim panas dan dalam aktivitas fisik. Pengeluaran keringat yang banyak tanpa diimbangi dengan asupan cairan yang cukup akan mengakibatkan dehidrasi yang juga bisa berakibat pada timbulnya kelelahan (Pribadi & Tualeka, 2024). Menurut (Putri S. R. E., Upik N, 2021) kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Menurut (Manz, Friderich.MD. 2005) Kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat pertandingan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan risiko dehidrasi. Menurut (Swastika Ramadhanty Eka Putri, Upik Nurbaiti, 2021) Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Kelelahan diatur secara sentral oleh otak. Pada susunan syaraf pusat terdapat sistem aktifitas (bersifat simpatis) dan inhibisi (bersifat parasimpatis).

Secara umum, tubuh memerlukan konsumsi air mineral satu hingga dua setengah liter atau sama dengan 6 sampai 8 gelas sehari guna memenuhi kebutuhan hidrasi yang optimal. Purnama Sari (2014) mengungkapkan bahwasannya mengkonsumsi air mineral yang baik dan cukup bagi tubuh dapat membantu proses pencernaan, mengatur metabolisme, mengatur zat-zat makanan dalam tubuh dan mengatur keseimbangan tubuh (Hayana, Syukaisih, Sari N. P., 2023). Menurut Dietary Reference Intake (DRI) Departemen Kesehatan, 2016. Anjuran ini tidak jauh berbeda dari pernyataan pakar enzim dan guru besar kedokteran di Albert Einstein College Of Medicine USA. Selain itu, kebutuhan cairan saat bekerja akan meningkat dan direkomendasikan sedikitnya 2,3 sampai 3 liter air per hari N. Sari & Mirsiyanto (2020). Asupan air ini diatur oleh kebutuhan yang dirasakan melalui mekanisme hormon dan saraf, di mana rasa haus dan kenyang menjadi indikator utama yang mengarahkan individu untuk mengonsumsi air secara cukup (Kusumawardani & Larasati, 2022). Proses regulasi ini terjadi melalui perubahan yang dirasakan di mulut, serta hipotalamus (pusat otak yang mengontrol pemeliharaan keseimbangan air, suhu tubuh, dan perut). Jika konsentrasi bahan di dalam darah terlalu tinggi, maka udara akan keluar dari

ruang tersebut. Mulut menjadi kering dan muncul keinginan minum untuk membasahi mulut. Ketika hipotalamus melihat bahwa konsentrasi darah terlalu tinggi, maka dianjurkan untuk minum. Menurut Cerika Rismayanthi (2012) dampak dehidrasi bagi tubuh yaitu menurunnya kemampuan kognitif atau sulit berkonsentrasi, presentase risiko terserang infeksi saluran kemih lebih tinggi, terbentuknya batu ginjal, serta menurunkan stamina dan produktivitas kerja melalui gangguan sakit kepala, lesu, kejang hingga pingsan (dalam Daniyantara, 2024).

Dalam konteks mahasiswa dan pekerja, kebutuhan hidrasi dapat berbeda karena Tingkat aktivitas dan tekanan lingkungan yang beragam. Mahasiswa menghadapi tuntutan akademik dan waktu belajar yang padat, Penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang terhidrasi dengan baik menunjukkan peningkatan dalam konsentrasi dan memori, yang sangat penting dalam menghadapi tuntutan akademis (Krebs-Smith, S. M., & Guenther, 2018) sementara pekerja harus menyesuaikan hidrasi dengan jenis dan intensitas pekerjaannya. Asupan cairan dapat terjadi pada pekerja yang bekerja terus menerus yang tanpa disadari bahwa mereka kehilangan cairan tubuh (N. A. Sari & Nindya, 2018). Suatu studi juga menyebutkan bahwa dehidrasi dapat menyebabkan fungsi kognitif terganggu. Anak dengan ingatan yang baik akan mudah dan cepat menerima atau memahami informasi (Apriyanto, 2014). Bagi para pekerja dan mahasiswa, fungsi kognitif sangat membantu dalam proses berfikir dan pengambilan Keputusan serta konsentrasi (Triguna & Aryanti, 2024). Oleh karena itu, memahami hubungan antara jumlah air per hari dan aktivitas otak di kedua kelompok ini secara biopsikologis sangat penting untuk mendukung kinerja kognitif dan Kesehatan mental. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa semakin besar derajat dehidrasi, semakin berat penurunan memori segera/atensi yang dialami (Bahrudin & Nafara, 2019). Sebaliknya semakin cukup asupan air putih yang dikonsumsi, maka tingkat konsentrasi mereka cenderung lebih baik (Kusumawardani & Larasati, 2022). Menurut National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, 2010), seseorang yang bekerja pada lingkungan kerja panas dianjurkan untuk minum 1 gelas air (250 ml) setiap 30 menit. Asupan air minum pada saat bekerja dengan lingkungan kerja yang panas diberikan tidak hanya pada saat merasa haus saja, akan tetapi ketika tidak merasa haus pun tetap dianjurkan untuk mengkonsumsi air minum dengan jumlah 1 gelas (250 ml) setiap 30 menit. Hal ini bertujuan untuk menjaga tubuh dari dehidrasi akibat banyaknya cairan tubuh yang hilang akibat aktivitas fisik yang dilakukan dan paparan panas yang dihadapi (Nofianti & Koesyanto, 2022). Dengan demikian, baik mahasiswa maupun pekerja perlu

memperhatikan asupan cairan mereka untuk mendukung kesehatan kognitif dan fisik, serta mencegah dampak negatif dari dehidrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara hidrasi optimal dan aktivitas otak pada mahasiswa dan pekerja dengan fokus pada perbandingan jumlah air per hari (dalam mili) di antara 2 kelompok. Pendekatan biopsikologi akan digunakan untuk menghubungkan kondisi fisiologis hidrasi dengan fungsi neurokognitif dan psikologi perilaku kedua populasi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok partisipan yang diberi pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan/intervensi tanpa kelompok pembanding. Desain ini digunakan untuk melihat perubahan yang terjadi setelah intervensi diberikan (Fraenkel & Wallen, 2009). Penelitian ini melibatkan 5 partisipan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria tersebut antara lain mahasiswa aktif dan pekerja, yang bersedia mengikuti intervensi selama 7 hari, dan dapat mengisi skala penilaian secara mandiri. Intervensi yang diberikan adalah minum air putih minimal 8x dalam sehari yang dilakukan secara rutin selama tujuh hari berturut-turut. Sebelum intervensi dimulai, peneliti memberikan psikoedukasi kepada partisipan pada tanggal 3 juni 2025, yang berisi penjelasan tentang manfaat intervensi secara umum, cara melakukannya, serta hubungan antara kegiatan tersebut dengan fungsi psikologis dan fisiologis. Psikoedukasi disampaikan melalui lembar penjelasan tertulis dilakukan secara online, selama 1 hari. Pengukuran pretest dilakukan pada hari ke-0 (tanggal 3 juni 2025), dan posttest dilakukan pada hari ke-8 (tanggal 10 juni 2025). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah PANAS (Positive Affect Negative Affect Schedule) untuk mengukur emosi positif dan negatif. Skala yang digunakan terdiri dari 5 item, dengan format jawaban skala Likert 20 poin. Koefisien reliabilitas dari instrumen ini berdasarkan penelitian sebelumnya berada dalam kategori tinggi, dengan nilai $\alpha > 0,80$. Selain instrumen skala, peneliti juga memberikan satu pertanyaan reflektif terbuka kepada partisipan setiap harinya selama tujuh hari intervensi. Pertanyaan tersebut bertujuan untuk menggali pengalaman subjektif peserta selama mengikuti intervensi, dan dijawab secara tertulis di lembar yang disediakan. Data dari skala pretest dan posttest dianalisis secara deskriptif untuk melihat rata-rata, selisih skor, serta perubahan dari sebelum ke sesudah intervensi.

Sementara itu, data refleksi harian dianalisis secara kualitatif untuk menggambarkan persepsi dan pengalaman peserta selama proses intervensi berlangsung.

Tabel 1. Data Refleksi Harian Dianalisis Secara Kualitatif

No	Nama Partisipan	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7
	Mahasiswa							
1.	Anisa	1000ml	250ml	750ml	250ml	250ml	1000ml	2000ml
2.	Shelly	2000 ml	2000ml	250ml	500ml	250ml	1500ml	2000ml
3.	Bunga	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml	1250ml
No	Pekerja	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7
1.	Puput	1500ml	850ml	1250ml	1000ml	750ml	750ml	1250ml
2.	Ais	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml	2000ml

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi pemaparan mengenai pengaruh kebiasaan minum minimal 8 gelas air sehari terhadap kesehatan dan produktivitas. Peneliti menggunakan alat ukur PANAS (Positive Affect Negative Affect Schedule) untuk mengukur dampak tersebut. Alat ukur ini diberikan sebelum dan sesudah intervensi (pretest dan posttest). Intervensi dilakukan selama tujuh hari, di mana partisipan yang terdiri dari mahasiswa dan pekerja diminta untuk secara konsisten memenuhi kebutuhan cairan harian mereka dengan minum minimal 8 gelas air setiap hari. Selain pengukuran kuantitatif, partisipan juga diminta untuk menuliskan refleksi harian terkait pengalaman mereka dalam menjaga hidrasi sekaligus menunjukkan hasil perkembangan minumnya melalui botol berkapasitas 2000ml/2 liter yang disediakan oleh peneliti setiap harinya.

Tabel 2. Hasil Perkembangan Minumnya Melalui Botol Berkapasitas 2000ml/2 liter

No	Nama Partisipan	Pre-Test		Post-Test		Hasil		Refleksi Harian
	Mahasiswa	<i>Positive Affect</i>	<i>Negative Affect</i>	<i>Positive Affect</i>	<i>Negative Affect</i>	<i>Positive Affect</i>	<i>Negative Affect</i>	
1	Anisa	33	23	29	27	+4	-4	Bikin kembang
2	Shelly	38	33	37	29	+1	-4	Aman & lancar sekali
3	Bunga	37	31	44	11	+7	-20	Aman tapi juga bikin kembang

No	Pekerja	<i>Positive Affect</i>	<i>Negative Affect</i>	<i>Positive Affect</i>	<i>Negative Affect</i>	<i>Positive Affect</i>	<i>Negative Affect</i>	Refleksi Harian
1	Puput	26	42	27	38	+1	-4	Bikin muntah
2	Ais	37	28	44	11	+9	-17	Aman & lancer sekali

Dari hasil pengukuran yang dilakukan terhadap partisipan, baik mahasiswa maupun pekerja, terlihat adanya variasi dalam perubahan skor positif dan negatif antara pre-test dan post-test setelah intervensi kebiasaan minum minimal 8 gelas air sehari. Pada kelompok mahasiswa, Anisa menunjukkan peningkatan skor negatif sebesar 4 poin. Shelly hanya mengalami peningkatan skor positif sebesar 1 poin. Bunga, di sisi lain menunjukkan peningkatan yang signifikan pada skor positif sebesar 7 poin, namun mengalami penurunan yang cukup besar pada skor negatif sebesar 20 poin. Secara keseluruhan, kelompok mahasiswa menunjukkan kecenderungan peningkatan dalam skor positif dan penurunan dalam skor negatif setelah intervensi.

Sementara itu, pada kelompok pekerja, puput mengalami peningkatan skor positif sebesar 1 poin, tetapi juga mengalami penurunan skor negatif sebesar 4 poin. Sedangkan Ais menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dengan kenaikan skor positif sebesar 9 poin, meskipun mengalami penurunan skor negatif sebesar 17 poin. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok pekerja juga mengalami peningkatan dalam skor positif dan penurunan dalam skor negatif setelah intervensi. Secara keseluruhan, baik kelompok mahasiswa maupun pekerja menunjukkan kecenderungan positif setelah melakukan intervensi minum 8 gelas air sehari, dengan peningkatan skor positif dan penurunan skor negatif yang signifikan. Refleksi harian dari partisipan juga mencerminkan pengalaman yang bervariasi, dengan beberapa menyatakan bahwa kebiasaan baru ini membuat mereka merasa lebih baik, meskipun ada juga yang mengalami ketidaknyamanan seperti kembung atau mual.

Peningkatan skor positif dan penurunan skor negatif dapat dijelaskan melalui teori biopsikologis yang menunjukkan bahwa hidrasi yang cukup berperan penting dalam fungsi kognitif dan emosional. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Mengkonsumsi air putih mampu membersihkan racun dalam tubuh, melancarkan pencernaan, menjaga sirkulasi darah, menyeimbangkan suhu tubuh, dan menjaga kelembaban organ-organ tubuh sehingga berfungsi dengan optimal. Keseimbangan cairan tubuh pada anak sangat berperan penting bagi perkembangan fisik dan kognitifnya (Carolina & Arisandy, 2023). Beberapa

kutipan dari refleksi harian partisipan, Bunga, menyatakan, "Aman tapi juga bikin kembung," menunjukkan bahwa meskipun ada ketidaknyamanan, ia merasakan manfaat dari kebiasaan baru ini. Puput juga menyatakan "Aku sebetulnya nggak terbiasa minum air, tapi setelah menjadi partipan kalian aku mulai membiasakan diri untuk minum dari botol yang kalian sediakan itu walau kadang aku merasa pengen muntah" Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa meskipun ada efek samping, manfaat jangka panjang dari hidrasi yang baik dapat mengatasi ketidaknyamanan sementara (Stookey, 2016).

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Nishi et al., 2023) yang membuktikan bahwa status hidrasi yang optimal berhubungan dengan peningkatan fungsi kognitif global orang dewasa. Refleksi harian partisipan yang menyatakan "Aman tapi juga kembung" menguatkan teori biopsikologis bahwa meskipun ada ketidaknyamanan sementara tetapi manfaat jangka panjang dari hidrasi yang baik akan tetap dominan, seperti yang dialami 56% partisipan dalam penelitian (Nishi et al., 2023) yang mengalami dehidrasi fisiologis. Hal ini juga diperkuat oleh (Carolina & Arisandy, 2023) yang menegaskan bahwa keseimbangan cairan tubuh berperan penting dalam fungsi kognitif dan emosional, termasuk kemampuan membersihkan racun dan menjaga sirkulasi darah. Dengan demikian, meskipun intervensi hidrasi dalam penelitian ini menimbulkan respon beragam (mulai dari keluhan kembung hingga peningkatan energi), pola konsistensi dalam peningkatan skor positif PANAS membuktikan bahwa kebiasaan minum air yang teratur sebagaimana direkomendasikan EFSA dalam penelitian (Nishi et al., 2023) dengan standar 2.0-2.5 L/hari merupakan strategi sederhana namun efektif untuk meningkatkan kesehatan mental dan produktivitas sehari-hari.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa hidrasi optimal memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas otak dan kesehatan mental, baik bagi mahasiswa maupun pekerja. Hasil dari intervensi yang mendorong kebiasaan minum minimal 8 gelas air sehari menunjukkan adanya peningkatan skor positif dan penurunan skor negatif pada kedua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa asupan cairan yang cukup dapat meningkatkan fungsi kognitif dan emosional, serta membantu individu dalam menghadapi tuntutan akademik dan pekerjaan. Oleh karena itu, menjaga hidrasi yang baik merupakan langkah penting untuk mendukung kinerja kognitif dan kesehatan mental.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk memperluas jumlah partisipan dan durasi intervensi guna mendapatkan hasil yang representatif. Selain itu, penting untuk

mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hidrasi dan fungsi kognitif, seperti pola makan dan tingkat aktivitas fisik. Penelitian lebih lanjut juga dapat mempertimbangkan penggunaan instrumen pengukuran yang lebih beragam untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara hidrasi dan kesehatan mental. Dengan demikian, pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya hidrasi dapat membantu dalam merancang program kesehatan yang lebih efektif bagi mahasiswa dan pekerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada para responden yang telah meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam penelitian ini, serta kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, kritik, dan motivasi selama proses penyusunan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam bidang ilmu biopsikologi serta menjadi referensi bermanfaat bagi pengembangan pola hidup sehat yang mendukung performa kognitif mahasiswa dan pekerja.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni, M., & Fayasari, A. (2020). Asupan Cairan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dehidrasi pada Mahasiswa Universitas Nasional Jakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(2), 67–75. <https://doi.org/10.36590/jika.v2i2.45>
- Apriyanto, D. (2014). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping dan Kemampuan Memori Siswa Terhadap Prestasi Belajar Kimia pada Pokok Bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia pada Siswa Kelas X Semester Gasal di SMA Negeri 1 Mojola-ban Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(3), 1–10. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/38700>
- Bahrudin, M., & Nafara, A. B. (2019). Hubungan Dehidrasi Terhadap Memori Segera/Atensi. *Saintika Medika*, 15(1), 12. <https://doi.org/10.22219/sm.vol15.smumm1.8487>
- Carolina, P., & Arisandy, T. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan anak Usia Sekolah dasar Tentang Pentingnya Hidrasi. *Jurnal Surya Medika*, 9(2), 225–230. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i2.5702>
- Daniyantara, D. (2024). Penentuan Tingkat Hidrasi Melalui Tes PURIN Pada Siswa SD. *PRAKTISI NUSANTARA*, 1(3), 9-19. <https://ejournal.baleliterasi.org/index.php/praktisi/article/view/1280>
- Hayana, Syukaisih, Sari N. P., T. I. M. (2023). Health Education: Clean and healthy living behavior by implementing drinking 8 glasses of mineral water per 471aya t Public Elementary School 7. *ARSY :Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 4(1), 48–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.55583/arsy.v4i2.577>

- Kalat, J. W. (2010). Biopsikologi, Buku 1 dan 2, Edisi 9 (terjemahan). Jakarta: Penerbit Salemba Humanika.
- Kusumawardani, S., & Larasati, A. (2022). *ANALISIS KONSUMSI AIR PUTIH TERHADAP KONSENTRASI SISWA*. <https://doi.org/10.24853/holistika.4.2.91-95>
- Mesyamata, C., & Gandasari, M. F. (2023). Pengaruh Pemberian Air Elektrolit Dan Air Mineral Terhadap Denyut Nadi Saat Melakukan Aktivitas Dengan Intensitas Tinggi. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 7(3), 704–721. <https://doi.org/10.37058/sport.v7i3.8819>
- Nishi, S. K., Babio, N., Paz-Graniel, I., Serra-Majem, L., Vioque, J., Fitó, M., Corella, D., Pintó, X., Bueno-Cavanillas, A., Tur, J. A., Diez-Ricote, L., Martinez, J. A., Gómez-Martínez, C., González-Botella, A., Castañer, O., Alvarez-Sala, A., Montesdeoca-Mendoza, C., Fanlo-Maresma, M., Cano-Ibáñez, N., ... Salas-Salvadó, J. (2023). Water intake, hydration status and 2-year changes in cognitive performance: a prospective cohort study. *BMC Medicine*, 21(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-02771-4>
- Nofianti, D. W., & Koesyanto, H. (2022). Masa Kerja, Beban Kerja, Konsumsi Air Minum dan Status Kesehatan dengan Regangan Panas pada Pekerja Area Kerja. *Journal of Public Health Research and Development*, 3(4), 524–533. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia.v3i4.28158>
- Pinel, John. (2019). Biopsikologi. Edisi 10. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pribadi, A. P., & Tualeka, A. R. (2024). Hubungan Iklim Kerja dan Konsumsi Air Minum dengan Dehidrasi Pekerja Unit Produksi PT X. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1709–1711. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3921>
- Putri S. R. E., Upik N, & F. (2021). PENGARUH IKLIM PANAS TERHADAP DEHIDRASI DAN KELELAHAN PADA CLUB SEPEDA ONTHEL (Roadster Bicycle) di TANGGUNG HARJO. *Jurnal Enviro Scientea*, 17(2), 21-29. <http://dx.doi.org/10.20527/es.v17i1.11365>
- Sari, N. A., & Nindya, T. S. (2018). Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Di Bengkel Divisi General Engineering Pt Pal Indonesia. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 47. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i1.47-53>
- Sari, N., & Mirsiyanto, E. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi pada Pekerja Tempe di Kelurahan Rajawali Kota Jambi. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk : Public Health Journal*, 11(2), 43–48. <https://doi.org/10.51888/phj.v11i2.26>
- Stookey, J. J. D. (2016). Negative, null and beneficial effects of drinking water on energy intake, energy expenditure, fat oxidation and weight change in randomized trials: A qualitative review. In *Nutrients* (Vol. 8, Issue 1, pp. 1–30). MDPI. <https://doi.org/10.3390/nu8010019>
- Sudrajat, A., Mexitalia, M., & Rosidi, A. (2019). Status hidrasi, tingkat kebugaran jasmani dan daya konsentrasi anak sekolah dasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(2), 109–113. <https://doi.org/10.14710/jgi.7.2.109-113>

Triguna, Y., & Aryanti, D. (2024). Status Hidrasi pada Mahasiswa dan Pekerja: Studi Komparasi. *Media Informasi*, 20(1).
<https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/bmi>

Zefi, S., Rose, M. M., & Picara, D. T. (2024). *MANUSIA BERDASARKAN WARNA URINE BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)*. 12(3), 4365–4373.
<https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.5329>