

Edukasi Pembuatan Minuman Isotonik Alami Berbasis Air Kelapa dan Ekstrak Lemon sebagai Upaya Pencegahan Dehidrasi Saat Puasa di SMAN 5 Tapung Kabupaten Kampar, Riau

Education on Natural Isotonic Drink Preparation (Coconut Water–Lemon Extract) to Prevent Dehydration during Fasting among Students at SMAN 5 Tapung, Kabupaten Kampar, Riau

Putri Lestari^{1*}, Rahayu Utami¹, Fadya Khairunisa¹, Fara Difa Adella¹, Febrina Alya Kamila¹, Fikri Alfarabi¹, Hanisa¹, Lailani¹, Melfi Kurniati¹, Muti Kurnia Auliani¹, Mutia Rahmayani Nur¹

¹Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru, Indonesia

Article Info

Article history:

Received 11/05/2026
Accepted 26/06/2026
Published 05/08/2026

Kata Kunci:

Hidrasi Tubuh
Dehidrasi
Minuman Isotonik Alami
Air Kelapa
Ekstrak Lemon
Edukasi Kesehatan

ABSTRAK

Dehidrasi sering terjadi saat puasa akibat keterbatasan asupan cairan dan dapat menurunkan konsentrasi serta kesehatan, sementara konsumsi minuman tinggi gula saat berbuka belum optimal untuk menggantikan elektrolit dan berisiko metabolik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja dalam mencegah dehidrasi melalui edukasi dan demonstrasi pembuatan minuman isotonik alami berbahan air kelapa dan ekstrak lemon. Metode meliputi penyuluhan interaktif, demonstrasi, serta evaluasi pre-test dan post-test pada 50 siswa SMAN 5 Tapung. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta dengan mayoritas kategori baik (>80%), serta pemahaman dan keterampilan dalam memilih dan membuat minuman rehidrasi sehat. Air kelapa dan lemon menjadi alternatif minuman rehidrasi yang sehat, ekonomis, dan mudah diterapkan. Edukasi berbasis demonstrasi efektif meningkatkan pengetahuan dan berpotensi mendorong perilaku konsumsi minuman yang lebih sehat selama puasa.

ABSTRACT (10 pt)

Dehydration frequently occurs during fasting due to restricted fluid intake, potentially impairing concentration and overall health, whereas the intake of high-sugar beverages at iftar is suboptimal for electrolyte replenishment and poses metabolic hazards. This community service initiative sought to enhance adolescents' understanding of and ability to prevent dehydration by educating them and demonstrating the preparation of a natural isotonic beverage using coconut water and lemon extract. The methods encompassed interactive counseling, demonstrations, and assessment via pre-test and post-test involving 50 students from SMAN 5 Tapung. The results indicated a substantial enhancement in participants' knowledge, with the majority attaining a commendable category (>80%), alongside improved comprehension and proficiency in selecting and preparing healthy rehydration beverages. Coconut water and lemon provide a nutritious, cost-effective, and efficient option for rehydration. Demonstration-based education effectively enhances knowledge and may encourage healthier beverage consumption behaviors during fasting.

Corresponding Author:

Putri Lestari,
Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau,
Jl. Kamboja Simpang Baru, Kecamatan Bina Widya, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia.
Email: putrilestari@stifar-riau.ac.id

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk Muslim terbesar di dunia, sehingga praktik ibadah puasa Ramadhan memiliki implikasi luas tidak hanya secara religius tetapi juga terhadap aspek kesehatan masyarakat. Data dari *The Royal Islamic Strategic Studies Centre* (RISSC) menunjukkan bahwa populasi Muslim di Indonesia mencapai sekitar 246,63 juta jiwa atau sekitar 87% dari total populasi nasional (Wibowo & Endraswati, 2025). Selama bulan Ramadhan, individu diwajibkan menahan diri dari makan dan minum dalam rentang waktu tertentu, yang secara langsung mempengaruhi pola konsumsi dan status fisiologis tubuh. Kondisi ini menuntut adanya adaptasi tubuh, terutama dalam menjaga keseimbangan cairan. Oleh karena itu, aspek hidrasi menjadi faktor krusial yang perlu diperhatikan selama menjalankan ibadah puasa. Puasa dapat memengaruhi profil lipid, melatonin, kortisol, dan elektrolit, yang juga terbukti memiliki dampak signifikan terhadap fungsi okular. Penurunan berat badan dan dehidrasi merupakan karakteristik fisiologis yang umum terjadi pada individu yang berpuasa; pembatasan asupan air secara fungsional terbukti berpengaruh signifikan terhadap kadar serum natrium, klorida, bikarbonat, kalium, hematokrit, albumin, kreatinin, urea, serta osmolalitas urin. Diketahui bahwa elektrolit serum mempengaruhi aliran darah okular dan tekanan intraokular (IOP). Sistem modulasi natrium dan bikarbonat, sistem renin-angiotensin, serta enzim karbonat anhidrase merupakan jalur yang berperan dalam pengaturan IOP dan glaukoma (Heitmar *et al.*, 2008). Pembatasan asupan cairan dalam jangka waktu yang panjang selama puasa berpotensi menyebabkan ketidakseimbangan cairan tubuh. Secara fisiologis, tubuh akan mengalami penurunan cadangan cairan apabila tidak diimbangi dengan asupan yang cukup saat sahur dan berbuka. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko dehidrasi, baik dalam derajat ringan maupun sedang. Dehidrasi tidak hanya berdampak pada penurunan performa fisik, tetapi juga dapat mempengaruhi fungsi kognitif seperti konsentrasi dan daya ingat (Rachmanto, 2024). Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan cairan harian menjadi salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan selama berpuasa. Keseimbangan cairan tubuh sangat dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas asupan cairan yang dikonsumsi. Sebagian besar kebutuhan cairan diperoleh dari minuman, sehingga pemilihan jenis minuman menjadi faktor penentu dalam mempertahankan status hidrasi. Konsumsi cairan yang tidak adekuat dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara cairan yang masuk dan keluar dari tubuh (Larasati, 2025). Kondisi ini berisiko menimbulkan gangguan fisiologis, terutama pada kelompok remaja yang memiliki aktivitas fisik relatif tinggi. Oleh karena itu, edukasi mengenai hidrasi yang tepat menjadi sangat penting sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan.

Fenomena yang berkembang di masyarakat menunjukkan bahwa kebiasaan berbuka puasa sering kali didominasi oleh konsumsi makanan dan minuman manis. Minuman berpemanis dianggap mampu dengan cepat mengembalikan energi setelah berpuasa. Namun demikian, sebagian besar minuman tersebut mengandung kadar gula yang tinggi serta rendah nilai gizi (Kementerian Kesehatan, 2019). Tingginya konsumsi minuman berpemanis di Indonesia menunjukkan adanya pola konsumsi yang berpotensi meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Kondisi ini mengindikasikan perlunya intervensi yang tepat untuk mengarahkan perilaku konsumsi yang lebih sehat. Pemerintah Indonesia telah menetapkan batas konsumsi gula harian melalui regulasi kesehatan, yaitu maksimal 10% dari total kebutuhan energi atau sekitar 50 gram per hari. Namun, implementasi kebijakan ini di masyarakat masih belum optimal, khususnya pada kalangan remaja. Rendahnya literasi gizi, terutama dalam membaca label kandungan gula pada minuman kemasan, menjadi salah satu faktor penyebab (Hidayatulloh & Gandasari, 2023). Akibatnya, konsumsi gula sering kali melebihi batas yang dianjurkan. Hal ini berpotensi meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti obesitas dan diabetes melitus. Selain itu, konsumsi minuman tinggi gula tidak efektif dalam menggantikan elektrolit tubuh yang hilang selama berpuasa. Elektrolit seperti natrium dan kalium memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan cairan dan fungsi sel tubuh (Wiradiyanti, 2023). Minuman dengan kadar gula tinggi justru dapat memperburuk status hidrasi apabila tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup. Oleh karena itu, diperlukan alternatif minuman yang tidak hanya menyegarkan tetapi juga mampu menggantikan elektrolit tubuh secara optimal.

Minuman pengganti cairan tubuh sebaiknya mengandung elektrolit agar proses rehidrasi berlangsung optimal. Saat ini, berbagai minuman suplemen berelektrolit telah banyak beredar di masyarakat dan umumnya mengandung natrium, kalium, serta glukosa. Namun, komposisi elektrolit pada produk tersebut seringkali kurang diperhatikan sehingga berpotensi menimbulkan risiko apabila dikonsumsi secara berlebihan. Air kelapa merupakan alternatif alami yang kaya elektrolit, seperti kalsium, kalium, dan natrium, serta mengandung gula yang dapat membantu mengatasi dehidrasi, terutama pada individu dengan aktivitas fisik tinggi. Kandungan gula total, protein, elektrolit, serta volume air kelapa dipengaruhi oleh tingkat kematangan buah, dengan kondisi optimal umumnya ditemukan pada kelapa berusia 7–9 bulan

(Dwita *et al.*, 2015). Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah minuman isotonik, baik dalam bentuk komersial maupun berbahan alami. Minuman isotonik mengandung elektrolit yang komposisinya mendekati cairan tubuh sehingga efektif dalam proses rehidrasi (Ferretti & Mariani, 2019). Bahan alami seperti air kelapa dan lemon diketahui memiliki kandungan elektrolit serta vitamin yang bermanfaat bagi tubuh. Selain mudah diperoleh, bahan tersebut juga relatif ekonomis dan aman dikonsumsi. Namun, pemanfaatannya sebagai minuman rehidrasi alami masih belum optimal akibat keterbatasan pengetahuan masyarakat. Permasalahan lain yang ditemukan adalah rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai pentingnya hidrasi serta pemilihan minuman yang sehat. Remaja cenderung memilih minuman berdasarkan preferensi rasa dan kebiasaan, bukan berdasarkan pertimbangan nilai gizi (Kementerian Kesehatan, 2013). Selain itu, kurangnya pemahaman mengenai kebutuhan cairan harian menyebabkan pola konsumsi yang tidak teratur. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang bersifat aplikatif masih sangat dibutuhkan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMAN 5 Tapung yang merupakan salah satu institusi pendidikan menengah dengan karakteristik siswa usia remaja yang aktif dan memiliki aktivitas harian yang cukup tinggi. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian, diketahui bahwa sebagian besar siswa belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai pentingnya hidrasi selama puasa. Selain itu, kebiasaan konsumsi minuman manis kemasan saat berbuka masih cukup tinggi di kalangan siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok remaja di lokasi tersebut merupakan sasaran yang tepat untuk diberikan intervensi edukasi kesehatan. Hasil pengamatan awal dan kajian literatur menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja mengenai hidrasi masih berada pada kategori cukup hingga rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa sebagian besar remaja belum memahami kebutuhan cairan harian secara optimal serta belum mampu mengidentifikasi tanda-tanda dehidrasi secara tepat (Sudarsono, 2015). Selain itu, kebiasaan konsumsi minuman tinggi gula masih mendominasi pola berbuka puasa. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku kesehatan yang perlu diintervensi melalui pendekatan edukasi yang lebih efektif.

Inovasi dalam kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi antara edukasi kesehatan dan pelatihan keterampilan praktis dalam pembuatan minuman isotonik alami berbasis bahan lokal. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan keterampilan yang dapat langsung diterapkan oleh peserta. Pemanfaatan air kelapa dan ekstrak lemon sebagai bahan utama dipilih karena kandungan elektrolit dan vitamin yang mendukung proses rehidrasi tubuh. Selain itu, metode demonstrasi langsung digunakan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan remaja dalam mengenali tanda dehidrasi serta membuat minuman isotonik alami berbasis air kelapa dan lemon. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dalam memilih minuman yang lebih sehat selama berpuasa. Melalui pendekatan edukasi dan demonstrasi, diharapkan peserta mampu menerapkan pola hidrasi yang tepat dalam kehidupan sehari-hari sehingga risiko dehidrasi dapat diminimalkan. Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja, khususnya terkait hidrasi dan pemilihan minuman sehat. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri oleh peserta. Dari sisi akademik, kegiatan ini berkontribusi dalam penerapan ilmu kefarmasian dalam bidang promotif dan preventif di masyarakat. Secara luas, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model edukasi kesehatan berbasis pemanfaatan bahan alami yang dapat direplikasi di lingkungan lain.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 9 Maret 2026 di SMAN 5 Tapung dengan melibatkan 50 siswa sebagai mitra sasaran, menggunakan pendekatan sistematis dan berorientasi pada keberlanjutan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi. Intervensi diawali dengan edukasi interaktif mengenai pentingnya hidrasi saat berpuasa, dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan minuman isotonik alami yang formulasi produknya mengacu pada penelitian Pakaya dkk. (2021). Keberhasilan kegiatan diukur menggunakan kuesioner berisi 10 pertanyaan dengan skala Guttman, serta dievaluasi melalui desain *one-group pre-test and post-test* yang dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMAN 5 Tapung pada Senin, 9 Maret 2026, pukul 09.00 WIB dengan tema edukasi pembuatan minuman isotonik alami berbasis air kelapa dan ekstrak lemon sebagai upaya pencegahan dehidrasi saat puasa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pentingnya menjaga hidrasi tubuh selama berpuasa, membantu mereka mengenali tanda-tanda dehidrasi, serta membekali keterampilan praktis dalam membuat minuman rehidrasi alami yang lebih sehat dibandingkan dengan minuman manis kemasan.

Rangkaian kegiatan diawali dengan pembukaan dan penyampaian tujuan kepada peserta, kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner pre-test (Gambar 1 atau 2) untuk mengukur pengetahuan awal siswa. Selanjutnya, peserta

diberikan materi edukasi terkait dehidrasi dan kebutuhan cairan saat puasa yang disertai dengan demonstrasi langsung pembuatan minuman isotonik alami. Kegiatan diakhiri dengan pengisian kuesioner post-test sebagai evaluasi untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan efektivitas intervensi yang telah diberikan.



Gambar 1. Kegiatan Pembukaan Pengabdian



Gambar 2. Kegiatan *Pre-test* oleh Peserta

Demonstrasi dilaksanakan setelah penyampaian materi mengenai komposisi dan manfaat minuman isotonik alami berbasis air kelapa dan ekstrak lemon dalam menjaga keseimbangan cairan selama puasa. Peserta diajak berpartisipasi aktif dengan menyaksikan sekaligus mengikuti proses pembuatan, yang meliputi persiapan bahan, pencampuran dengan perbandingan yang tepat, serta pengadukan hingga homogen. Selain itu, peserta diberikan penjelasan mengenai cara penyajian dan waktu konsumsi yang dianjurkan, yaitu saat sahur dan berbuka, agar manfaat minuman dalam mencegah dehidrasi dapat diperoleh secara optimal.

Hasil observasi menunjukkan peserta memiliki antusiasme tinggi selama demonstrasi, yang terlihat dari keterlibatan aktif dalam menyimak materi dan mengikuti setiap tahapan pembuatan. Respons positif ini mencerminkan peningkatan minat dan pemahaman terhadap pemanfaatan bahan alami, khususnya air kelapa dan ekstrak lemon, sebagai alternatif minuman sehat untuk mencegah dehidrasi saat puasa. Selama kegiatan, tim pelaksana juga memberikan bingkisan kepada peserta yang aktif sebagai bentuk apresiasi. Setelah seluruh rangkaian selesai, peserta mengisi kuesioner post-test untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan.



Gambar 3. Demonstrasi Minuman Isotonik Alami



Gambar 4. Minuman Isotonik Alami



Gambar 5. Kegiatan Post test Oleh Peserta

Edukasi ini berperan dalam mengubah pola pikir remaja dalam memilih minuman saat berbuka puasa. Konsumsi minuman tinggi gula yang sebelumnya dominan terbukti kurang optimal dalam menggantikan elektrolit dan berisiko menimbulkan gangguan metabolik. Penelitian (Ferretti & Mariani, 2015) menunjukkan bahwa konsumsi minuman tinggi gula berkaitan dengan peningkatan risiko obesitas dan gangguan metabolik lainnya. Oleh karena itu, pengenalan minuman sehat berbasis bahan alami menjadi langkah pencegahan yang penting.

Tabel 1. Hasil Pretest

Pretest					
Data Diri Responden		Total	% Baik	% Cukup	% Kurang
Usia	15 Tahun	3	33,33	33,33	33,33
	16 Tahun	18	38,89	55,55	5,55
	17 Tahun	22	40,91	50,00	9,09
	18 Tahun	7	57,14	28,57	14,28
Jenis Kelamin	Perempuan	47	44,68	46,81	8,51
	Laki-laki	3	33,33	66,66	0

Hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden tentang dehidrasi dan minuman rehidrasi alami masih bervariasi. Pada usia 15 tahun, kategori baik, cukup, dan kurang masing-masing sebesar 33,33%. Pada usia 16 tahun, kategori baik 38,89%, cukup 55,55%, dan kurang 5,55%. Pada usia 17 tahun, kategori baik 40,91%, cukup 50,00%, dan kurang 9,09%, sedangkan usia 18 tahun memiliki kategori baik tertinggi sebesar 57,14%, diikuti cukup 28,57% dan kurang 14,28%. Data ini menunjukkan bahwa sebelum edukasi, sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan cukup, dengan kecenderungan peningkatan seiring bertambahnya usia, sejalan dengan temuan Sudarsono dkk (2019).

Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan memiliki pengetahuan kategori baik 44,68%, cukup 46,81%, dan kurang 8,51%, sedangkan pada laki-laki kategori baik sebesar 33,33% dan cukup 66,66%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian responden telah memiliki pengetahuan dasar, pemahamannya belum optimal sehingga masih memerlukan edukasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sholihah dan Utami (2022) yang menyebutkan bahwa 79% remaja memiliki pengetahuan hidrasi rendah, serta penelitian Sutardi dkk (2023) yang menunjukkan 41% responden memiliki pengetahuan hidrasi rendah yang berkontribusi terhadap kurangnya asupan cairan, dehidrasi, serta penurunan fungsi kognitif dan fisik.

Tabel II. Hasil *Post test*

Post test					
Data Diri Responden		Total	%Baik	%Cukup	%Kurang
Usia	15 Tahun	3	100	0	0
	16 Tahun	18	88,88	11,11	0
	17 Tahun	22	81,81	13,63	4,54
	18 Tahun	7	71,43	28,57	0
Jenis Kelamin	Perempuan	47	87,23	10,64	2,13
	Laki-laki	3	100	0	0

Setelah penyuluhan dan demonstrasi pembuatan minuman isotonik alami berbasis air kelapa dan ekstrak lemon, hasil post-test menunjukkan peningkatan pengetahuan pada seluruh kelompok usia. Pada usia 15 tahun, seluruh responden (100%) mencapai kategori baik; usia 16 tahun meningkat menjadi 88,88% (baik) dan 11,11% (cukup); usia 17 tahun mencapai 81,81% (baik), 13,63% (cukup), dan 4,54% (kurang); sedangkan usia 18 tahun mencapai 71,43% (baik) dan

28,57% (cukup). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi efektif meningkatkan pemahaman siswa terkait hidrasi dan pemilihan minuman sehat, sejalan dengan penelitian Sinaga dkk (2025) serta Nurdin dkk (2019) yang menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan berhubungan dengan perilaku konsumsi cairan yang lebih sehat.

Berdasarkan jenis kelamin, peningkatan juga terlihat signifikan, di mana pada responden perempuan kategori baik meningkat menjadi 87,23%, cukup 10,64%, dan kurang 2,13%, sedangkan seluruh responden laki-laki (100%) mencapai kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang disertai demonstrasi efektif meningkatkan pemahaman, sejalan dengan Notoatmodjo (2012) yang menyatakan bahwa demonstrasi melibatkan lebih banyak indra sehingga meningkatkan daya ingat, serta didukung oleh Idaryati (2024) yang menegaskan bahwa kombinasi penyuluhan dan demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan metode ceramah.

Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga melatih keterampilan praktis dalam pembuatan minuman isotonik alami. Air kelapa mengandung elektrolit penting seperti kalium, natrium, dan magnesium, sedangkan ekstrak lemon menambah vitamin C dan meningkatkan cita rasa. Kombinasi keduanya berpotensi sebagai minuman rehidrasi alami yang efektif (Pakaya *et al.*, 2021). Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis praktik mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran remaja dalam menjaga hidrasi selama puasa serta berpotensi mendorong perilaku hidup sehat yang berkelanjutan.

Peningkatan pengetahuan pasca intervensi menunjukkan bahwa metode edukasi yang digunakan efektif menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku. Sebelum kegiatan, mayoritas siswa berada pada kategori cukup, sedangkan setelah penyuluhan dan demonstrasi terjadi peningkatan signifikan pada kategori baik di seluruh kelompok. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan interaktif dan aplikatif lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja terkait hidrasi dan pemilihan minuman sehat.

Dari aspek perilaku, kegiatan ini berpotensi membentuk kebiasaan konsumsi yang lebih sehat. Keterlibatan langsung dalam pembuatan minuman isotonik alami tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan praktis. Dengan demikian, peserta lebih mampu menerapkan pola hidrasi yang tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, pemanfaatan air kelapa dan ekstrak lemon memberikan nilai tambah karena mudah diperoleh dan ekonomis. Hal ini mendorong kemandirian dalam memilih minuman sehat tanpa bergantung pada produk komersial. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendukung upaya promotif dan preventif melalui pemanfaatan bahan alami secara optimal. Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang disertai praktik mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran remaja dalam menjaga hidrasi selama puasa, serta berpotensi membentuk perilaku hidup sehat yang berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi pembuatan minuman isotonik alami berbasis air kelapa dan ekstrak lemon di SMAN 5 Tapung terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai hidrasi tubuh dan pencegahan dehidrasi saat puasa. Penyuluhan dan demonstrasi secara signifikan meningkatkan pengetahuan seluruh responden berdasarkan kelompok usia maupun jenis kelamin. Metode edukasi yang mengkombinasikan penyampaian materi dan praktik langsung terbukti mampu memperkuat pemahaman peserta. Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan keterampilan praktis kepada siswa dalam membuat minuman rehidrasi yang lebih sehat, sehingga diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh selama berpuasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwita, L.P., Amalia, L., Iwo, M. & Bahri, S. 2015. Pengaruh Rehidrasi Menggunakan Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Terhadap Stamina Atlet Dayung. *Farmasains*, 2(5), 229–233.
- Ferretti, F. & Mariani, M. 2019. Sugar-sweetened beverage affordability and the prevalence of overweight and obesity in a cross section of countries. 15(1): 1–14.
- Heitmar, R., Gherghel, D., Armstrong, R., Cubbidge, R. & Hosking, S. 2008. Journal of Medical Case Reports The effect of voluntary fasting and dehydration on flicker-induced retinal vascular dilation in a healthy individual : a case report. 7: 1–7.
- Hidayatulloh, K. & Gandasari, M.F. 2023. Dampak Kehilangan Cairan Terhadap Aktivitas lari 5 Putaran Sebelum dan Sesudah Dehidrasi. *Journal of S.P.O.R.T.*, 7(3): 661–672.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Jurnal Pengabdian Farmasi dan Kesehatan Indonesia

<https://jpfki.stifar-riau.ac.id/index.php/jpfki>

e-ISSN:

- Larasati, D. 2025. Kesehatan di Bulan Ramadhan: Pengaruh Puasa Terhadap Kesehatan Fisik dan Mental. *Jurnal Dinamika Sosial dan Sains*, 2(2): 490–497.
- Pakaya, S.W., Antuli, Z. & Une, S. 2021. Karakteristik Kimia Minuman Isotonik Berbahan Baku Air Kelapa dan Ekstrak Jeruk Lemon. *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)*, 3(2): 102–111.
- Rachmanto, E. 2024. Ibadah Puasa Ramadhan dalam Perspektif Islam dan Kesehatan. 2(2): 53–74.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Sholihah, L.A. & Utami, G.A. 2022. Tingkat Pengetahuan Hidrasi, Asupan Cairan, Aktivitas Fisik, dan Status Hidrasi Remaja Usia 12-15 Tahun di Surabaya. *Journal Gizi Ilmiah (JGI)*, 9(3): 1–6.
- Sudarsono, E.S. 2015. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan tentang Hidrasi dengan Total Asupan Cairan. 3(2): 50–55.
- Wibowo, W. & Endraswati, H. 2025. Potret Empiris Zakat dan Pengentasan Kemiskinan: Systematic Literature Review. *Ekonomika Sharia: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 10(2): 319–343.
- Wiradiyanti, A.T. 2023. Perbedaan Asupan Gula Minuman Kemasan dan Status Gizi Pada Siswa Puasa Sunnah. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4): 5367–5373.