



PENINGKATAN PENGETAHUAN DALAM PENANGANAN PERTAMA LUKA BAKAR MELALUI LITERASI AUDIOVISUAL PADA REMAJA PEMUDA

Fidiana Kurniawati¹, Yonathan Alexander Aulele², Chindy Apriliana³
STIKES RS Baptis Kediri, Indonesia

Article info	ABSTRACT
<p>Corresponding Author:</p> <p>Fidiana Kurniawati, fidianakurniawati@gmail.com STIKES RS Baptis Kediri</p>	<p>Luka bakar merupakan masalah kesehatan yang sering dialami pemuda remaja dan berpotensi menimbulkan dampak fisik serta psikososial apabila tidak ditangani secara tepat sejak fase awal. Pengetahuan yang adekuat mengenai pertolongan pertama luka bakar berperan penting dalam mencegah komplikasi dan mempercepat pemulihan. Metode penelitian dengan desain penelitian <i>pre eksperimen</i> menggunakan pendekatan <i>one group pretest-posttest</i> untuk menilai pengaruh literasi audiovisual terhadap pengetahuan penanganan pertama pada luka bakar. Populasi penelitian adalah pemuda remaja di GBI Rahayu Kota Kediri dengan jumlah sampel 23 responden yang dipilih menggunakan teknik <i>purposive sampling</i>. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi edukasi, kemudian dianalisis menggunakan uji <i>Wilcoxon</i>. Sebelum intervensi, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup, sedangkan setelah diberikan edukasi berbasis audiovisual, mayoritas responden menunjukkan tingkat pengetahuan baik (91,3%). Hasil statistik menunjukkan bahwa nilai <i>p-value</i> sebesar 0,000 yang menandakan adanya perbedaan signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Temuan ini menegaskan bahwa literasi audiovisual efektif dalam meningkatkan pengetahuan penanganan pertama luka bakar dan direkomendasikan untuk diintegrasikan dalam program pembinaan pemuda remaja di komunitas sebagai upaya promotif dan preventif.</p> <p>Keywords: <i>Pengetahuan, Penanganan Pertama Luka Bakar, Literasi Audiovisual, Remaja Pemuda</i></p>
<p>This article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)</p>	

LATAR BELAKANG

Luka bakar merupakan salah satu bentuk cedera jaringan yang masih sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi masalah kesehatan masyarakat karena dapat menimbulkan dampak fisik, psikologis, serta sosial apabila tidak ditangani secara tepat sejak

awal (Smolle et al., 2017; *World Health Organization*, 2023). Cedera ini tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa, tetapi juga banyak dialami oleh pemuda remaja yang aktif dalam berbagai aktivitas rumah tangga, sosial, dan komunitas, termasuk kegiatan keagamaan, pelayanan sosial, dan aktivitas *outdoor* yang berpotensi terpapar sumber panas, api, atau bahan berbahaya (Yadollahi et al., 2023; Zhu et al., 2025). Penanganan awal luka bakar memiliki peran krusial dalam menentukan derajat keparahan luka, kecepatan proses penyembuhan, serta pencegahan komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang (Mahamed et al., 2018). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa masyarakat awam masih banyak melakukan penanganan luka bakar secara tidak tepat dengan menggunakan metode tradisional atau bahan rumahan seperti pasta gigi, mentega, minyak, atau bahan lain yang diyakini dapat meredakan luka (Akbar & Agustina, 2023; Kattan et al., 2016). Praktik tersebut sering kali bertentangan dengan prinsip medis dan justru berisiko memperparah kondisi luka, meningkatkan kemungkinan infeksi, serta memperpanjang proses penyembuhan (Siddiqui et al., 2018). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan keterampilan penanganan luka bakar di masyarakat, khususnya pada kelompok pemuda remaja yang memiliki potensi besar untuk berperan sebagai agen perubahan perilaku kesehatan di lingkungannya.

Berdasarkan hasil penelitian epidemiologis, luka bakar masih menjadi masalah kesehatan global dengan variasi angka kejadian di berbagai wilayah. Di Amerika Serikat, laporan penelitian menunjukkan bahwa luka bakar menyumbang sekitar 1–2% dari seluruh cedera yang memerlukan perawatan medis setiap tahunnya, dengan sebagian besar kasus terjadi di lingkungan rumah dan komunitas, serta lebih dari 70% kasus tergolong luka bakar ringan hingga sedang (*American Burn Association*, 2022). Studi di kawasan Asia melaporkan angka kejadian luka bakar yang lebih tinggi, khususnya di negara berkembang, dengan proporsi mencapai 5–10% dari total cedera tidak disengaja, dan kelompok usia remaja menjadi salah satu kelompok berisiko. Penelitian di Asia Tenggara menunjukkan bahwa sekitar 60–80% kasus luka bakar ringan ditangani secara mandiri tanpa panduan medis yang tepat (*World Health Organization*, 2018). Di Indonesia, prevalensi luka bakar pada tahun 2020 adalah sebesar 0.7% dan telah mengalami penurunan sebesar 1.5% dari tahun 2008 (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Penelitian di Jawa Timur menunjukkan bahwa Angka kejadian luka bakar di Jawa Timur sebesar 1,1% dan data terbanyak mengalami luka bakar derajat 3 yaitu pada golongan usia 15-24 tahun dengan besar 1,23 %, sehingga mengakibatkan terganggunya aktivitas sehari-hari pada kelompok usia yang sama sebesar 12,24% dan rentang usia tersebut adalah rentang usia remaja (Febrianti, 2022). Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa permasalahan luka bakar tidak hanya terletak pada angka kejadian, tetapi juga pada rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan penanganan awal yang tepat.

Luka bakar dapat terjadi akibat berbagai etiologi, antara lain paparan panas atau termal seperti api, air panas, uap, dan benda panas; paparan bahan kimia asam atau basa; listrik; radiasi; serta gesekan (*World Health Organization*, 2023). Luka bakar termal

merupakan penyebab paling umum yang sering terjadi dalam aktivitas sehari-hari di rumah maupun komunitas, sedangkan luka bakar kimia dan listrik cenderung menyebabkan kerusakan jaringan yang lebih dalam dan kompleks (Smolle et al., 2017). Secara klinis, luka bakar ditandai dengan berbagai manifestasi, mulai dari kemerahan, nyeri, pembengkakan, terbentuknya lepuhan, hingga kerusakan jaringan yang luas dan mendalam. Berdasarkan kedalaman kerusakan jaringan, luka bakar diklasifikasikan menjadi luka bakar derajat satu yang hanya mengenai lapisan epidermis, luka bakar derajat dua yang melibatkan epidermis dan sebagian dermis, serta luka bakar derajat tiga yang melibatkan seluruh lapisan kulit hingga jaringan di bawahnya (*World Health Organization*, 2023). Apabila tidak ditangani dengan tepat, luka bakar dapat menimbulkan berbagai dampak dan komplikasi, seperti infeksi lokal maupun sistemik, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, jaringan parut permanen, kontraktur, hingga gangguan psikologis seperti kecemasan dan penurunan kepercayaan diri (Vaniprabha & Madhusudhan, 2022). Penelitian juga menunjukkan bahwa remaja dengan riwayat luka bakar, terutama pada area kepala dan leher, berisiko mengalami dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup dan fungsi sosialnya (Wang et al., 2022). Hal ini menegaskan pentingnya penanganan luka bakar yang tepat sejak fase awal untuk meminimalkan dampak dan komplikasi yang dapat terjadi.

Berdasarkan tingginya kejadian luka bakar serta masih rendahnya kesesuaian antara pengetahuan dan keterampilan penanganan awal di masyarakat, diperlukan upaya promotif dan preventif yang terencana melalui edukasi kesehatan dan pelatihan keterampilan pertolongan pertama luka bakar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan, khususnya yang menggunakan media audiovisual dan pendekatan partisipatif, efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penanganan luka bakar pada remaja (Darotin & Hasanah, 2024; Mahamed et al., 2018). Program edukasi yang terstruktur juga terbukti mampu menurunkan kejadian luka bakar dan cedera terkait di komunitas melalui peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku (Rad et al., 2019). Dengan peningkatan pengetahuan yang diikuti oleh penguasaan keterampilan praktis, pemuda remaja diharapkan mampu memberikan pertolongan pertama yang tepat, mengoreksi praktik keliru di masyarakat, serta berkontribusi dalam meningkatkan kesiapsiagaan komunitas terhadap kejadian luka bakar (Sayegh et al., 2025). Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh literasi audiovisual tentang penanganan pertama luka bakar terhadap pengetahuan remaja pemuda, digunakan sebagai dasar pengembangan program edukasi keperawatan komunitas yang berkelanjutan dan berbasis bukti ilmiah.

METODE

Metode penelitian menggunakan Desain penelitian pra-eksperimental dengan pendekatan pre-post test. Populasi penelitian adalah remaja pemuda di GBI Rahayu Kota Kediri dengan jumlah sample 23 responden dengan teknik pengambilan data menggunakan *purposive sampling*. Instrumen pengukuran menggunakan lembar kuesioner dan analisis uji statistik menggunakan uji Wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Penelitian Data Umum disajikan dalam tabel sebagai berikut :

1. Data Umum

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	11	47,8
	Perempuan	12	52,2
	Total	23	100
2	Kelompok Usia		
	Remaja awal	3	13
	Remaja pertengahan	6	26,1
	Remaja akhir / dewasa muda	14	60,9
	Total	23	100
3	Pendidikan		
	SMP	5	21,7
	SMA	5	21,7
	Mahasiswa/Lulus PT	13	56,5
	Total	23	100
4	Informasi Pengetahuan Sebelumnya		
	Belum pernah	17	73,9
	Sudah pernah	6	26,1
	Total	23	100
5	Pengalaman Luka Bakar		
	Belum pernah	4	17,4
	Sudah pernah	19	82,6
	Total	23	100
6	Tindakan saat Luka Bakar		
	Menggunakan pasta gigi	5	21,7
	Menggunakan lidah buaya	2	8,7
	Menyiram air	12	52,2
	Membiarkan saja	4	17,4
	Total	23	100

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah total 12 responden (52,2%), sebagian besar responden responden pada kelompok usia remaja akhir/ dewasa muda sejumlah 14 responden (60,9 %), sebagian besar responden dengan pendidikan mahasiswa 13 responden (56,5%), dan sebagian besar responden belum pernah mendapatkan informasi tentang pertolongan pertama luka bakar yaitu sejumlah 17 responden (73,9%) dan mayoritas responden pernah memiliki pengalaman luka bakar sejumlah 19 responden (82,6%) serta tindakan saat mengalami luka bakar sebagian besar dengan menyiram air sejumlah 12 responden (52,2%).

Tabel 2. Pengetahuan Sebelum dalam Penanganan Pertama Luka Bakar melalui Literasi Audiovisual pada Remaja Pemuda

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Kurang	4	17,4 %
2	Cukup	16	69,6%
3	Baik	3	13%
Total		23	100%

Berdasarkan Tabel 2. diketahui sebagian besar responden dengan jumlah 16 orang memiliki pengetahuan cukup.

Tabel 3. Pengetahuan Sesudah dalam Penanganan Pertama Luka Bakar melalui Literasi Audiovisual pada Remaja Pemuda

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Kurang	0	0
2	Cukup	2	8,7%
3	Baik	21	91,3%
Total		23	100%

Berdasarkan Tabel 3. mayoritas responden dengan jumlah 91,3% orang memiliki pengetahuan baik.

Tabel 3 Uji Statistik *Wilcoxon* Pengetahuan Sebelum dan Sesudah dalam Penanganan Luka bakar melalui Literasi Audiovisual pada Remaja Pemuda di GBI Rahayu

Pengetahuan	Ranks	<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>		
		N	Mean Rank	Sum Of Ranks
Pengetahuan sebelum	<i>Negative Rank</i>	0 ^a	0	0
Pengetahuan anak sesudah	<i>Positive Rank</i>	20 ^b	10,50	210,00
	<i>Ties</i>	3 ^c	0	0
TOTAL		23		

Test Statistics	
	Pengetahuan sesudah – Pengetahuan sebelum
Z	-4,300 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan hasil Uji Wilcoxon diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada Tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi penanganan pertama luka bakar melalui literasi audiovisual.

Pembahasan

Pengetahuan Tentang Penanganan Pertama Luka Bakar Melalui Literasi Audiovisual Pada Pemuda Remaja

Berdasarkan hasil rekapitulasi data hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 12 orang (52,2%), dengan dominasi kelompok usia remaja akhir hingga dewasa muda sebanyak 14 responden (60,9%). Selain itu, mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan mahasiswa, yakni 13 responden (56,5%), yang secara teoritis berada pada tahap perkembangan kognitif formal-operasional sehingga memiliki kemampuan berpikir abstrak dan analitis yang baik dalam menerima informasi kesehatan. Temuan ini relevan dengan hasil penelitian Sari et al. (2025) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan dan usia berpengaruh signifikan terhadap kemampuan remaja dalam memahami dan menerapkan pertolongan pertama luka bakar. Namun demikian, meskipun sebagian besar responden berada pada tingkat pendidikan yang relatif tinggi, penelitian ini juga menunjukkan bahwa 17 responden (73,9%) belum pernah mendapatkan informasi formal mengenai pertolongan pertama luka bakar sebelumnya. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara potensi kognitif dengan paparan edukasi kesehatan yang diterima, sebagaimana juga dilaporkan oleh Ibrahim et al., (2014) dan Kattan et al., (2016) bahwa remaja sering kali memiliki pengetahuan yang terbatas terkait prinsip pertolongan pertama luka bakar meskipun memiliki pengalaman langsung terhadap kejadian luka bakar. Hal ini didukung oleh temuan bahwa sebagian besar responden (82,6%) pernah mengalami luka bakar, tetapi tindakan awal yang dilakukan mayoritas masih terbatas seperti memberikan lidah buaya, pasta gigi maupun membiakan saja luka bakar tersebut, hal ini menunjukkan tanpa pemahaman komprehensif mengenai langkah lanjutan yang tepat. Fenomena ini menunjukkan bahwa pengalaman pribadi tidak secara otomatis meningkatkan pengetahuan yang benar apabila tidak didukung oleh literasi kesehatan yang memadai (Akbar & Agustina, 2023)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi penanganan pertama luka bakar melalui literasi audiovisual, sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan cukup, yaitu sebanyak 16 orang. Kondisi ini sejalan dengan temuan berbagai studi yang menyatakan bahwa pengetahuan masyarakat dan remaja tentang luka bakar umumnya berada pada tingkat sedang hingga rendah, terutama terkait prinsip pertolongan pertama yang benar dan berbasis medis (Siddiqui et al., 2018; Sayegh et al., 2025). Setelah dilakukan intervensi edukasi menggunakan media audiovisual, terjadi peningkatan yang sangat signifikan, di mana mayoritas responden (91,3%) berada pada kategori pengetahuan baik. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan signifikan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Hasil ini mengindikasikan bahwa literasi audiovisual merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja mengenai penanganan pertama luka bakar. Media audiovisual berupa ebook dengan video edukatif tentang luka bakar, derajat luka bakar, penyebab luka bakar, dan penanganan luka bakar yang tepat memungkinkan penyampaian informasi secara visual dan auditori secara simultan, sehingga memudahkan remaja dalam memahami konsep, prosedur, dan langkah-langkah praktis yang harus dilakukan saat terjadi luka bakar. Hasil ini sejalan dengan penelitian Darotin dan Hasanah (2024), yang menemukan adanya peningkatan signifikan

pengetahuan dan keterampilan siswa setelah diberikan edukasi audiovisual tentang pertolongan pertama luka bakar. Selain itu, Mahamed et al., (2018) juga menegaskan bahwa edukasi berbasis multimedia lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena mampu meningkatkan retensi informasi dan pemahaman jangka panjang.

World Health Organization (2023), menegaskan bahwa kesalahan penanganan awal luka bakar berkontribusi besar terhadap peningkatan derajat keparahan luka dan risiko komplikasi. Penelitian Wang et al. (2022) menunjukkan bahwa remaja dengan riwayat luka bakar, terutama pada area sensitif seperti kepala dan leher, berisiko mengalami gangguan kualitas hidup dalam jangka panjang. Selain itu, luka bakar juga berdampak pada kondisi psikologis remaja, termasuk kecemasan, gangguan citra diri, dan penurunan kepercayaan diri (Vaniprabha & Madhusudhan, 2022). Dengan demikian, peningkatan pengetahuan penanganan pertama luka bakar melalui edukasi audiovisual tidak hanya berkontribusi pada aspek klinis, tetapi juga berpotensi mencegah dampak psikososial yang lebih luas. Hasil penelitian ini didukung juga dalam hasil penelitian Rad et al., (2019) yang menyatakan bahwa program edukasi kesehatan yang terstruktur mampu menurunkan risiko cedera dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kejadian luka bakar.

Peningkatan pengetahuan responden setelah diberikan edukasi melalui literasi audiovisual berupa ebook dengan video edukatif tentang penanganan pertama luka bakar, menunjukkan bahwa pendekatan ini relevan untuk diterapkan pada kelompok pemuda remaja, khususnya di lingkungan komunitas seperti gereja. Pemuda remaja memiliki peran strategis sebagai *change agent* karena berada pada fase perkembangan yang adaptif terhadap perubahan perilaku dan memiliki kemampuan mengakses informasi, dan memiliki kesempatan jaringan sosial yang luas. Dengan pengetahuan yang baik mengenai penanganan pertama luka bakar, pemuda remaja tidak hanya mampu melindungi diri sendiri, tetapi juga dapat menjadi sumber informasi yang valid bagi keluarga dan komunitas sekitarnya. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Akbar dan Agustina (2023) yang menekankan pentingnya peran komunitas dalam membentuk perilaku penanganan luka bakar yang benar di tingkat rumah tangga. Dengan demikian, literasi audiovisual dapat menjadi strategi edukasi yang efektif dan berkelanjutan dalam program promosi kesehatan berbasis komunitas. Peningkatan pengetahuan yang signifikan pada penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang tepat dapat menjembatani kesenjangan informasi dan mengoreksi praktik keliru/ kurang tepat yang masih banyak dilakukan masyarakat. (Kattan et al., 2016)

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi penanganan pertama luka bakar melalui literasi audiovisual secara signifikan meningkatkan pengetahuan pemuda remaja. Mayoritas responden yang sebelumnya memiliki pengetahuan cukup mengalami peningkatan menjadi kategori pengetahuan baik setelah intervensi, terutama pada kelompok usia remaja akhir/dewasa muda dan responden yang belum pernah memperoleh informasi formal tentang pertolongan pertama luka bakar. Temuan ini menegaskan bahwa literasi audiovisual

merupakan pendekatan edukatif yang efektif, kontekstual, dan relevan untuk memperkuat kesiapsiagaan serta praktik penanganan awal luka bakar.

BIBLIOGRAFI

- Akbar, M. A., & Agustina, F. (2023). Overview of Community Behavior Against Burns Management at Home. *Journal of Community Health*, 9(1), 21–26. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss1.1153>
- American Burn Association. (2022). *Burn incidence and treatment in the United States*.
- Darotin, R., & Hasanah, T. (2024). Differences in Skills Before and After Being Given Health Education Using Audiovisual about First Aid Burns in Students MA Raudlatul Syabab. *Journal of Nursing Periodic*, 01(2), 17–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.36858/jnp.v1i2.21>
- Febrianti, R. (2022). *Tingkat Pengetahuan Pertolongan Pertama Luka Bakar pada Siswa SMKN 1 Situbondo*. Universitas Dr. Soebandi .
- Ibrahim, A., Asuku, M., & Dahiru, T. (2014). Burn prevention and first aid knowledge: A focus on adolescents in Zaria. *African Journal of Trauma*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.4103/1597-1112.139449>
- Kattan, A. E., Alshomer, F., Alhujayri, A. K., Addar, A., & Aljerian, A. (2016). Current knowledge of burn injury first aid practices and applied traditional remedies: A nationwide survey. *Burns and Trauma*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s41038-016-0063-7>
- Mahamed, S., Rizk, A., Galal, B., & Hassan, A. E. (2018). The Effect of Pre-Discharge Multimedia Self-Care Education on Burn Specific Health among Patients with Burn. *American Journal of Nursing Research*, 6(6), 608–615. <https://doi.org/10.12691/ajnr-6-6-31>
- Rad, E. H., Eramsadati, L. K., Amiri, Z. M., Kiakalayeh, A. D., & Chabok, S. Y. (2019). Effectiveness of an educational program on decreasing burns and injuries in Persian festival of fire: A burden of diseases approach. *Burns Journal*, 45(2), 466–470. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.burns.2018.07.011>
- Sayegh, A., Awaji, A. Y., Fathuldeen, A., Alshammakhi, A. M., Alhazmi, R. M., Ageeli, R. F., & Shamakhi, G. A. (2025). Knowledge, Attitudes, and Practices Toward Burn Causes and First Aid Management in Jazan Region, Saudi Arabia: Cross-Sectional Study. *JMIR Formative Research Journal*, 9(5).
- Siddiqui, A. F., Al Qahtani, S. Q., Al-Qahtani, A. M., Barkout, S. A., & Alaamri, A. K. A. (2018). Knowledge, attitudes and practice of burns prevention and first aid among medical students of King Khalid University, Saudi Arabia. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 17(4), 537–544. <https://doi.org/10.3329/bjms.v17i4.38313>
- Smolle, C., Cambiaso-Daniel, J., Forbes, A. A., Wurzer, P., Hundeshagen, G., Branski, L. K., Huss, F., & Kamolz, L. P. (2017). Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. *Burns*, 43(2), 249–257. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.08.013>

- World Health Organization. (2018). *Burn prevention: Success stories and lessons learned*. WHO Press.
- World Health Organization. (2023). *Burn*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/burns>
- Yadollahi, M., Fazeli, P., Naqi, M. A., Karajizadeh, M., & Parsaiyan, S. (2023). Epidemiology of Burns in Pediatric and Adolescent Patients of Fars Province between. *Bull Emerg Trauma Journal*, *11*(1), 41–46. <https://doi.org/10.30476/BEAT.2023.97690.1411>
- Zhu, H., Wang, K., Liu, X., Ji, J., Yang, P., & Xu, F. (2025). Global burden of burns among children and adolescents: a trend analysis from the global burden of disease study 2019. *Frontiers in Public Health*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1505023>