

Gambaran Literasi Bahaya Boraks pada Bakso di Kalangan Mahasiswa Muslim Universitas X Tahun 2025

Ahirna Putri Aritonang¹, Dewi Utami Iriani^{1*}

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

* Correspondence author: dewi.utami@uinjkt.ac.id; Telp.: -

Received: 18 February 2026; Accepted: 11 March 2026; Published: 27 March 2026

Abstract

Meatballs are the popular food among university students; however, the use of borax as a food additive is still frequently found despite being prohibited by the Indonesian Food and Drug Authority (BPOM). This study aimed to describe borax hazard literacy among Muslim students at Universitas X in 2025. The research employed quantitative descriptive design with a cross-sectional approach involving 116 students selected through accidental sampling, using a questionnaire. The results showed that most students had low ability in seeking information (69%), moderate ability in understanding (45.7%), moderate ability in evaluating (53.4%), and high ability in applying information (56.9%). Overall, most respondents were in the moderate literacy category (69%). These findings indicate that while students generally recognize the dangers of borax, many still lack critical skills to assess information and connect it with safe consumption practices. Therefore, structured education and awareness programs from the university are needed to encourage students to develop safe, healthy, halal, and thayyib dietary behaviors.

Keywords: Meatballs, Literacy, Borax, Halal and Thayyib

Abstrak

Bakso merupakan makanan populer di kalangan mahasiswa, namun penggunaan boraks sebagai bahan tambahan pangan masih kerap ditemukan meskipun telah dilarang oleh BPOM. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran literasi bahaya boraks pada bakso di kalangan mahasiswa Muslim Universitas X tahun 2025. Metode penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan studi *cross-sectional* pada 116 mahasiswa yang dipilih melalui teknik *accidental sampling*, menggunakan instrumen kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar mahasiswa masih rendah dalam mencari informasi (69%), cukup dalam memahami (45,7%), cukup dalam menilai (53,4%), dan tinggi dalam menerapkan informasi (56,9%). Secara keseluruhan, mayoritas responden berada pada kategori literasi cukup (69%). Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki pengetahuan dasar tentang bahaya boraks, namun masih terbatas dalam menilai informasi secara kritis dan mengaitkannya dengan praktik konsumsi aman. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kesadaran melalui edukasi terstruktur dari kampus agar mahasiswa mampu membentuk perilaku konsumsi yang lebih aman, sehat, halal, dan thayyib.

Kata kunci: Bakso, Literasi, Boraks, Halal dan Thayyib

1. Pendahuluan

Bakso adalah makanan olahan berbasis daging yang sangat populer di Indonesia, khususnya di kalangan mahasiswa. Harganya yang terjangkau, rasa yang khas, dan ketersediaannya yang luas menjadikan bakso sebagai pilihan konsumsi rutin. Namun, di balik popularitasnya, terdapat masalah serius terkait keamanan pangan, yaitu penggunaan boraks sebagai bahan tambahan. Boraks atau natrium tetraborat merupakan bahan kimia non-pangan yang sering dipakai pada industri kaca, deterjen, dan pestisida. Konsumsi boraks dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak serius seperti gangguan ginjal, hati, sistem saraf pusat, bahkan infertilitas dan kanker. (1,2).

Meskipun pemerintah melalui BPOM telah mengeluarkan regulasi tegas mengenai pelarangan boraks dalam produk pangan, penelitian menunjukkan bahwa praktik ini masih marak ditemukan di berbagai wilayah. (3). Temuan awal di sekitar Universitas X bahkan mengidentifikasi sebagian sampel bakso yang beredar positif mengandung boraks. Fenomena ini mengindikasikan rendahnya literasi mahasiswa terhadap bahaya boraks, sehingga mereka berpotensi mengonsumsi pangan berisiko secara berulang tanpa disadari.

Literasi kesehatan, menurut Nutbeam (2008), adalah kemampuan individu untuk mengakses, memahami, menilai, dan menggunakan informasi kesehatan dalam kehidupan sehari-hari. (4). Model Sørensen et al. (2012) menegaskan empat kompetensi utama, yaitu *access, understand, appraise, dan apply* informasi kesehatan. Literasi ini sangat relevan dalam konteks keamanan pangan. (5). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa sering kali hanya mengandalkan sumber informasi populer seperti blog dan media sosial yang kurang kredibel. (6).

Selain itu, mahasiswa Muslim juga dituntut untuk mematuhi prinsip halalan thayyiban, yaitu memastikan bahwa makanan yang dikonsumsi tidak hanya halal menurut hukum agama tetapi juga aman, sehat, dan tidak berbahaya (QS. Al-Baqarah: 172). Prinsip ini sejalan dengan nilai iman, Islam, dan ihsan yang menjadi fondasi perilaku Islami. (7). Dengan demikian, penting untuk meneliti literasi bahaya boraks mahasiswa Muslim sebagai landasan pengembangan program edukasi kesehatan dan konsumsi Islami di kampus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran literasi bahaya boraks pada bakso di kalangan mahasiswa Muslim Universitas X tahun 2025.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian sebanyak 116 mahasiswa Muslim Universitas X dipilih dengan teknik *accidental sampling*. Instrumen berupa kuesioner daring yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

3. Hasil penelitian

Sebagian besar responden berusia 18–20 tahun (56%) dan selebihnya >20 tahun (44%). Dari sisi jenis kelamin, mayoritas adalah perempuan (62,9%), sementara laki-laki sebanyak 37,1%. Responden berasal dari berbagai fakultas dengan distribusi yang cukup merata, sebagian besar berada pada semester 3–6. Karakteristik ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan mahasiswa muda yang aktif mengonsumsi makanan di sekitar kampus.

Tabel 1. Gambaran literasi bahaya boraks pada mahasiswa Muslim Universitas X tahun 2025

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Literasi Bahaya Boraks		
Rendah	4	3,4
Cukup	87	75
Tinggi	25	21,6
Mencari Informasi Bahaya Boraks		
Rendah	80	69
Cukup	29	25
Tinggi	7	6
Memahami Informasi Bahaya Boraks		
Rendah	20	17,2
Cukup	53	45,7
Tinggi	43	37,1
Menilai Informasi Bahaya Boraks		
Rendah	8	6,9
Cukup	62	53,4
Tinggi	46	39,7

Menerapkan Informasi Bahaya Boraks

Rendah	1	9
Cukup	49	42,2
Tinggi	66	56,9

Hasil penelitian menunjukkan variasi kemampuan literasi mahasiswa Muslim Universitas X tahun 2025 dalam mengelola informasi terkait bahaya boraks. Pada aspek mencari informasi, mayoritas responden berada pada kategori rendah dengan jumlah 80 orang (69%), sementara kategori cukup hanya diwakili oleh 29 responden (25%) dan kategori tinggi sebanyak 7 responden (6%). Kondisi ini berbeda dengan aspek memahami informasi, di mana sebagian besar responden berada pada kategori cukup dengan 53 orang (45,7%), disusul kategori tinggi sebanyak 43 responden (37,1%), dan kategori rendah berjumlah 20 responden (17,2%).

Selanjutnya, pada kemampuan menilai informasi, mayoritas responden masih berada pada kategori cukup yaitu 62 orang (53,4%), diikuti oleh kategori tinggi sebanyak 46 responden (39,7%) serta kategori rendah hanya 8 responden (6,9%). Sementara itu, pada aspek menerapkan informasi, hasil penelitian memperlihatkan dominasi kategori tinggi dengan 66 responden (56,9%), disusul kategori cukup sebanyak 49 responden (42,2%), dan kategori rendah hanya 1 responden (0,9%). Secara keseluruhan, temuan ini menggambarkan bahwa setiap aspek literasi memiliki distribusi kategori yang berbeda, dengan kecenderungan rendah pada kemampuan mencari informasi, cukup pada aspek memahami dan menilai informasi, serta tinggi pada aspek menerapkan informasi.

4. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa Universitas X berada pada kategori literasi cukup (75%), sementara 21,6% berada pada kategori tinggi, dan 3,4% berada pada kategori rendah. Kondisi ini mencerminkan bahwa mahasiswa telah memiliki pemahaman dasar mengenai bahaya boraks, tetapi belum sampai pada tahap literasi kritis. Sørensen et al. (2012) menegaskan bahwa literasi pangan mencakup kemampuan untuk mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi. (5). Pada aspek akses, ditemukan bahwa 64,7% mahasiswa jarang mencari informasi melalui internet dan 57,8% jarang menghadiri seminar keamanan pangan. Fenomena ini sejalan dengan temuan Patil

dkk. yang menjelaskan bahwa kelompok usia muda seringkali kurang proaktif dalam memperoleh informasi kesehatan. (8). Dari sisi pemahaman, mayoritas mahasiswa mengetahui larangan penggunaan boraks (67,2%) dan dampaknya terhadap kesehatan (46,6%) sebagaimana dilaporkan oleh BPOM (2023), namun pemahaman ini lebih bersifat konseptual dan belum diikuti oleh tindakan nyata. Hal ini mengonfirmasi pandangan Nutbeam bahwa literasi fungsional hanya mencakup pemahaman dasar. (9). Kelemahan juga tampak pada aspek kemampuan menilai informasi, di mana 49,1% responden hanya kadang-kadang mampu mengenali klaim menyesatkan, padahal literasi kritis memiliki peran penting dalam melindungi konsumen dari disinformasi. (10,11).

Dalam perspektif Islam, literasi pangan memiliki hubungan erat dengan prinsip halal dan thayyib sebagaimana ditegaskan dalam QS. Al-Maidah ayat 88 yang memerintahkan umat untuk hanya mengonsumsi makanan halal dan baik. Penggunaan boraks, meskipun tidak mengubah status halal daging bakso, tetap bertentangan dengan prinsip thayyib karena bersifat toksik dan membahayakan kesehatan. Abdullah Syafei dkk., menekankan bahwa literasi halal-thayyib menjadi fondasi penting dalam membentuk perilaku konsumsi Muslim yang sehat dan religius. (12). Namun, kesadaran terhadap prinsip thayyib relatif masih rendah dibandingkan pemahaman mengenai halal, sehingga diperlukan upaya edukasi dan sosialisasi yang lebih intensif. (13). Penelitian Sumiati dkk., bahkan menunjukkan perlunya pendidikan literasi halal-thayyib sejak dini, mengingat pemahaman siswa sekolah dasar masih sangat beragam. (14). Perspektif ekonomi Islam turut memperkuat urgensi ini, sebagaimana hadis Nabi SAW yang menekankan konsumsi seimbang demi menjaga kesehatan tubuh dan jiwa. (15). Literasi halal-thayyib juga memiliki keterkaitan erat dengan maqashid syari'ah yang bertujuan menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. (16).

Selain manfaat religius, literasi halal-thayyib juga memberikan kontribusi besar terhadap kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Islam dan kesehatan pada dasarnya memiliki tujuan yang sama, yakni menjaga kemaslahatan manusia melalui konsumsi makanan yang tepat. (17,18). Bagi mahasiswa, literasi ini turut membentuk gaya hidup Islami yang tercermin dari sikap sederhana serta tidak boros dalam konsumsi. (19). Dengan demikian, penerapan prinsip halal dan thayyib bukan sekadar bentuk kepatuhan terhadap hukum Islam, melainkan juga berfungsi melindungi kesehatan serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat luas. (13).

Hasil penelitian berikutnya menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa Muslim Universitas X dalam memahami informasi terkait bahaya boraks berada pada kategori cukup

(45,7%), tinggi (37,1%), dan rendah (17,2%). Mayoritas mahasiswa telah memahami bahaya boraks secara normatif, seperti larangan penggunaannya dalam makanan (67,2%) dan alasan pelarangan menurut BPOM (52,6%). Kesadaran ini sejalan dengan prinsip tabayyun dalam QS. Al-Hujurat: 6 dan pandangan Mausufi, Hidayat, dan Fitriani bahwa konsep halal *thayyib* mencakup aspek kehalalan hukum sekaligus keamanan konsumsi. Namun demikian, pemahaman mahasiswa belum sepenuhnya konsisten, terbukti 50% hanya kadang-kadang memahami dampak boraks terhadap kesehatan. Nutbeam menjelaskan bahwa literasi kesehatan idealnya mampu memengaruhi pengambilan keputusan, sedangkan dalam *maqashid al-syari'ah* hal ini berkaitan dengan *hifdz al-nafs*. (4,20).

Meskipun pemahaman normatif cukup baik, aspek teknis mahasiswa masih relatif lemah. Hanya 12,9% responden yang sering dapat membedakan boraks dengan bahan pengental legal, dan 13,2% yang mampu mengenali ciri fisik makanan mencurigakan. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara pengetahuan konseptual dan keterampilan praktis. Literasi halal berbasis pembelajaran aplikatif diyakini dapat membantu membentuk keterampilan teknis mahasiswa (21), sesuai dengan dorongan QS. Al-'Alaq: 1-5 agar ilmu diwujudkan dalam amal saleh. (22). Dalam konteks halal-*thayyib*, sebagian besar mahasiswa (42,2% kadang-kadang dan 38,8% sering) memahami bahwa makanan yang mengandung boraks tidak tergolong *thayyib* sebagaimana ditegaskan dalam QS. Al-Baqarah: 168. Quraish Shihab menafsirkan *thayyib* sebagai makanan yang bergizi, bermanfaat, dan tidak menimbulkan mudarat bagi kesehatan. (22).

Secara keseluruhan, mahasiswa telah memiliki pemahaman normatif yang baik terkait bahaya boraks dan prinsip halal-*thayyib*, tetapi masih lemah dalam keterampilan teknis dan praktis. Kondisi ini menuntut adanya integrasi literasi keislaman dengan literasi kesehatan dalam sistem pendidikan. Pemahaman informasi halal-*thayyib* sangat penting karena memiliki dampak langsung terhadap kesehatan fisik, spiritualitas, serta amal perbuatan. (23,24). Namun, sebagaimana diungkapkan Sahib dan Ifna (2024), kesadaran terhadap prinsip *thayyib* masih lebih rendah dibandingkan dengan halal. Oleh karena itu, edukasi, sertifikasi halal (25), serta penerapan prinsip tabayyun dalam menerima informasi menjadi instrumen penting dalam membentuk perilaku konsumsi Islami yang sehat dan kritis. (26,27).

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa kemampuan menilai informasi mahasiswa Muslim Universitas X tahun 2025 sebagian besar berada pada kategori cukup (53,4%), dengan 39,7% berada pada kategori tinggi dan 6,9% pada kategori rendah.

Sebagian besar mahasiswa kadang-kadang mampu membedakan informasi valid dengan hoaks (60,3%) serta menilai kredibilitas sumber informasi (61,2%). Di sisi lain, 50% mahasiswa sering mempercayai informasi dari lembaga resmi seperti BPOM atau MUI. Kondisi ini menunjukkan adanya kepercayaan pada otoritas formal, namun keterampilan mandiri dalam menilai informasi dari media sosial maupun sumber nonresmi masih terbatas. Padahal, dalam kerangka literasi kesehatan, kemampuan menilai informasi merupakan bagian penting dari appraising health information yang berfungsi mencegah perilaku konsumsi berisiko. (5).

Upaya peningkatan kemampuan menilai informasi dapat dilakukan melalui intervensi edukatif. Fitriyah dkk., membuktikan bahwa edukasi identifikasi boraks dalam makanan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengevaluasi informasi pangan. (28). Hasil serupa ditunjukkan oleh penelitian Jamaludin Amin dkk., bahwa sosialisasi bahaya boraks tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga melatih keterampilan menyaring informasi serta menolak konsumsi produk berisiko. (29). Perspektif Islam pun mendukung hal ini melalui perintah tabayyun dalam QS. Al-Hujurāt (49):6 yang mengajarkan umat untuk kritis terhadap informasi. (30). Prinsip halal-thayyib juga menegaskan bahwa meskipun makanan halal secara hukum, tapi tidak tergolong thayyib bila berbahaya seperti boraks. (31).

Kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya konsumsi halal-thayyib semakin terkonfirmasi dalam berbagai penelitian. Misalnya, mahasiswa di Politeknik Negeri Jakarta sangat memperhatikan status halal produk (32), sementara penelitian di pesantren Jawa Barat menunjukkan bahwa pendidikan formal berperan penting dalam membentuk kemampuan kritis membedakan makanan halal dan nonhalal. (33). Penelitian di UIN Sunan Gunung Djati Bandung juga menemukan hasil serupa, meskipun tetap diperlukan pendidikan berkelanjutan untuk konsistensi perilaku halal-thayyib. (34). Oleh sebab itu, dalam konteks pendidikan Islam, integrasi literasi informasi dengan nilai-nilai agama menjadi kebutuhan mendesak agar generasi Muslim mampu menghadapi arus informasi digital secara kritis dan bijak, sekaligus tetap menjaga prinsip syariat. (35-37).

Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa Muslim Universitas X tahun 2025 dalam menerapkan informasi berada pada kategori tinggi (56,9%). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian mahasiswa masih lemah dalam mencari informasi, mereka sudah mampu mengimplementasikan pengetahuan ke dalam perilaku konsumsi halal-thayyib. (38). Sebanyak 61,2% responden sering memilih makanan halal-

thayyib, 57,8% memilih tempat makan bersertifikat halal, dan 68,1% berhenti membeli dari pedagang yang dicurigai menggunakan boraks. Implementasi tersebut sejalan dengan QS. Al-Baqarah: 168 yang menekankan pentingnya memilih makanan halal sekaligus baik bagi tubuh. (39). Namun demikian, masih terdapat kesenjangan karena 31,9% mahasiswa masih sering membeli bakso tanpa memperhatikan bahan yang digunakan. (40).

Selain aspek konsumsi pribadi, mahasiswa juga menunjukkan perilaku sosial positif, misalnya 38,8% yang sering menasihati keluarga atau teman untuk tidak membeli bakso sembarangan, sesuai dengan prinsip amar ma'ruf nahi munkar (HR. Muslim). Kebiasaan membaca label makanan (33,6% sering) juga menunjukkan adanya sikap kritis dalam menilai kualitas produk, sebagaimana dijelaskan Fahrurrozi dan Widayanti. (41). Dengan demikian, penerapan prinsip halal-thayyib tidak hanya dipahami sebagai kewajiban syariat, tetapi juga sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan dan kebersihan, sebagaimana ditegaskan dalam QS. Al-Maidah: 88 dan diperkuat oleh pandangan Andriyani bahwa makanan higienis dan halal berkontribusi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. (17).

Secara lebih luas, prinsip halal-thayyib memiliki cakupan yang tidak hanya bersifat individual, melainkan juga mencakup dimensi spiritual dan sosial. Halal merujuk pada apa yang diizinkan syariat, sedangkan thayyib menekankan kualitas, kebersihan, serta aspek kesehatan makanan. (13). Konsumsi halal-thayyib diyakini mampu memudahkan amal kebaikan (23), menjadi syarat sah perdagangan, serta menumbuhkan kesadaran hidup sehat dan tenteram. (15). Lebih jauh, literasi halal dipandang sebagai gaya hidup Islami yang tidak terbatas pada makanan, tetapi juga meluas pada kosmetik dan berbagai sektor industri halal. (19). Faktor tingkat pendidikan dan literasi ekonomi syariah turut memengaruhi penerapan konsep ini (42,43), sehingga konsumsi halal-thayyib tidak hanya diposisikan sebagai kebutuhan, tetapi juga sebagai ibadah dan wujud tanggung jawab kepada Allah (44).

5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa literasi mahasiswa Muslim Universitas X mengenai bahaya boraks sebagian besar masih berada pada kategori cukup, dengan pemahaman normatif yang baik tetapi belum disertai keterampilan teknis dan kritis yang memadai. Mahasiswa mampu mengenali larangan penggunaan boraks dan sebagian telah mengimplementasikan prinsip halal-thayyib dalam perilaku konsumsi, namun masih

terdapat kesenjangan dalam aspek pencarian informasi, kemampuan menilai kredibilitas sumber, serta keterampilan praktis membedakan pangan aman dan berisiko.

Berdasarkan perspektif Islam, literasi halal-thayyib menjadi landasan penting dalam membentuk perilaku konsumsi yang sehat, religius, dan sejalan dengan maqashid syari'ah. Prinsip halal dan thayyib tidak hanya mengarahkan pada kepatuhan syariat, tetapi juga menekankan aspek kesehatan, kebersihan, dan perlindungan konsumen dari bahaya bahan berbahaya seperti boraks. Rendahnya kesadaran mahasiswa terhadap prinsip thayyib dibanding halal mengindikasikan perlunya edukasi dan sosialisasi berkelanjutan agar nilai religius dan kesehatan dapat berjalan seiring.

Secara praktis, integrasi literasi keislaman dengan literasi kesehatan menjadi kebutuhan mendesak dalam pendidikan tinggi. Intervensi edukatif, sosialisasi bahaya boraks, serta pembelajaran aplikatif mengenai halal-thayyib terbukti mampu meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menilai dan menerapkan informasi. Dengan demikian, penguatan literasi halal-thayyib di kalangan mahasiswa tidak hanya berkontribusi pada perilaku konsumsi yang sehat, tetapi juga mendukung tercapainya tujuan kesehatan masyarakat sekaligus nilai-nilai syariat Islam

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. *Boron in Drinking-Water: Background Document for Development of WHO Guidelines for Drinking-Water Quality*; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2023.
2. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Laporan tahunan pengawasan bahan berbahaya pada pangan. Available online: <https://www.pom.go.id/new/index.php/view/more/berita/6011> (accessed on 14 February 2026).
3. Rahma, D.A.; Sari, E.M.; Nurfajriah, S. Identifikasi kandungan boraks pada bakso yang beredar di pasar tradisional Kecamatan Tambun Selatan. *J. Res. Educ. Chem.* 2023, **5**, 59. [https://doi.org/10.25299/jrec.2023.vol5\(1\).12502](https://doi.org/10.25299/jrec.2023.vol5(1).12502)
4. Nutbeam, D. The evolving concept of health literacy. *Soc. Sci. Med.* 2008, **67**, 2072–2078. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>
5. Sørensen, K.; Van den Broucke, S.; Fullam, J.; Doyle, G.; Pelikan, J.; Slonska, Z.; Brand, H. Health literacy and public health: A systematic review and integration of

- definitions and models. *BMC Public Health* 2012, **12**, 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
6. Shanu, S.; Chin, S.-C. Health information search behavior on the web: A pilot study. *arXiv* 2014, arXiv:1410.8068. Available online: <https://arxiv.org/abs/1410.8068>
 7. Ramadhani, F.; Pratama, D.; Alqadir, A.; Faisol, F. Pengaruh konsep iman, Islam, dan ihsan terhadap perilaku seseorang. *Maliki Interdiscip. J.* 2024, **2**, 735–742. Available online: <https://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/article/view/9616>
 8. Patil, U.; Kostareva, U.; Hadley, M.; Manganello, J.A.; Okan, O.; Dadaczynski, K.; Massey, P.M.; Agner, J.; Sentell, T. Health literacy, digital health literacy, and COVID-19 pandemic attitudes and behaviors in U.S. college students: Implications for interventions. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, **18**, 3301. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063301>
 9. Nutbeam, D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot. Int.* 2000, **15**, 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
 10. Paakkari, L.; Okan, O. COVID-19: Health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health* 2020, **5**, e249–e250. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30086-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30086-4)
 11. Friis, K.; Aaby, A.; Lasgaard, M.; Pedersen, M.H.; Osborne, R.H.; Maindal, H.T. Low health literacy and mortality in individuals with cardiovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, diabetes, and mental illness: A 6-year population-based follow-up study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, **17**, 9399. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249399>
 12. Syafei, A. Literasi kesehatan digital, faktor yang mempengaruhi, dan hubungannya dengan perilaku kesehatan: Scoping review. *J. Ilmu Kesehat. Masy.* 2023, **12**, 545–553. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i06.3232>
 13. Sahib, M.; Ifna, R. Halalan thayyiban dalam Al-Qur'an dan implementasinya. *J. Syariah Islam.* 2024, **10**, 23–34. <https://doi.org/10.21043/jsi.v10i1.12098>
 14. Sumiati, T.; Windayani, A.; Nuryantini, Y. Literasi halal mahasiswa dan implikasi pada pola hidup sehat. *J. Ilmu Kesehat. Islam* 2024, **2**, 45–54. <https://doi.org/10.21043/jiki.v2i1.1290>

15. Mafrudlo, A.M.; Nasrudin, D.; Mansur, Z.A. Urgence of halal food and drink education: Review economic interpretation and hadith. *J. Halal Prod. Res.* 2022, **5**, 62–71. <https://doi.org/10.20473/jhpr.vol.5-issue.2.62-71>
16. Kurniasih, I. Urgensi literasi dalam Al-Qur'an perspektif tafsir maqashidi. *Living Islam* 2022, **5**, 35–60. <https://doi.org/10.14421/lijid.v5i1.3113>
17. Andriyani, A. Kajian literatur pada makanan dalam perspektif Islam dan kesehatan. *J. Kedokt. Kesehat.* 2019, **15**, 178–198. <https://doi.org/10.24853/JKK.15.2.178-198>
18. Pasaribu, H.A. Pembahasan literatur pada makanan dalam perspektif Islam dan kesehatan kepada mahasiswa farmasi Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan. *Indones. Health Sci. J.* 2023, **8**, 15–27. <https://doi.org/10.51933/health.v8i2.1068>
19. Amrin, A.; Supriyanto, S.; Ardiansyah, A. Analisis literasi halal dalam membentuk gaya hidup Islami di perguruan tinggi Islam. *Fikrah J. Islam. Educ.* 2022. <https://doi.org/10.32507/fikrah.v6i1.1311>
20. Auda, J. *Maqasid al-Shariah: A Beginner's Guide*; International Institute of Islamic Thought: London, UK, 2008. Available online: <https://iiit.org/en/maqasid-al-shariah-a-beginners-guide/>
21. Nurdin, M.A.; Anwar, D.M.; Cahyanto, T.; Windayani, N. Pengembangan indikator literasi halal: dari teori ke ruang kelas pembelajaran IPA. *J. Halal Indones.* 2024, **7**, 45–54. Available online: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/ijh/article/download/22790/pdf>
22. Shihab, M.Q. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*; Lentera Hati: Jakarta, Indonesia, 2002.
23. Tsani, A.F.; Susilo, H.; Suyamto, S.; Setiawan, U.; Sudanto, S. Makanan halal dan thayyib dalam perspektif syariah Islam. *Int. J. Mathla'ul Anwar Halal Issues* 2021, **1**, 97–109. <https://doi.org/10.30653/ijma.202111.34>
24. Hutagalung, M.A.K.; Kurniawan, R.; Mardiani, L.; Khairina, D. Pemahaman konsep halalan thayyiban dalam kegiatan sehari-hari pada siswa SMK Swasta. *J. Pengabd. Masy.* 2023, **2**, 197–202. <https://doi.org/10.52434/jpm.v2i2.2956>
25. Permana, I.; Akhmadi, H.; Purnomo, H. Penerapan kantin kampus yang halal dan thayyib. *Pros. Semin. Nas. Pengabd. Masy.* 2019. <https://doi.org/10.18196/ppm.22.503>

26. Utomo, T.P. Literasi informasi di era digital dalam perspektif ajaran Islam. *Buletin Perpust.* 2020, **3**, 61–82. Available online: <https://journal.uui.ac.id/Buletin-Perpustakaan/article/view/15194>
27. Badruddin. Formulasi tabayannu: strategi cepat guna dalam menyikapi informasi di era transformasi digital. *At-Taklim J. Pendidik. Multidisiplin* 2025, **1**, 1–13. <https://doi.org/10.71282/at-taklim.v1i1.2>
28. Fitriyah, L.A.; Noer Af'idah; Wardana, H.K.; Nur Hayati. Edukasi identifikasi boraks dalam makanan. *Anfatama J. Pengabd. Masy.* 2022, **1**, 7–13. <https://doi.org/10.572349/anfatama.v1i3.125>
29. Jamaludin Amin, M.F.; Fauzi, H.; Hamid, H.; Suryani, T. Edukasi bahaya kandungan boraks pada mi basah di Desa Pegirikan Kecamatan Talang Kabupaten Tegal. *J-ABDI J. Pengabd. Masy.* 2024, **4**, 335–342. Available online: <https://bajangjournal.com/index.php/J-ABDI/article/view/8332>
30. Rumaysho. Jangan mudah menerima berita media. Available online: <https://rumaysho.com/7891-jangan-mudah-menerima-berita-media.html> (accessed on 14 February 2026).
31. Amalia, E. Konsep halal dan thayyib dalam produk: Regulasi dan implementasi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2025. Available online: <https://euisamalia.com/konsep-halal-thayyib/> (accessed on 14 February 2026).
32. Riza, H.; Hadikusuma, Y.W.; Hafiduddin. Pandangan dan sikap mahasiswa Muslim di Politeknik Negeri Jakarta terhadap produk makanan halal. *Al-Maqrizi J. Ekon. Syariah Stud. Islam* 2024. <https://doi.org/10.32493/amq.v2i1.41804>
33. Masâ, A.; Al Yassin, Y.D. Profil daya kritis santri pesantren di Jawa Barat terhadap halal dan thoyyib pada makanan. *J. BIOEDUIN* 2022, **12**, 65–77. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v12i1.17278>
34. Adiba, F.A.; Sebrina, C.N.; Aulia, S.R.; Supriatna, A.; Cahyanto, T. Analisis tingkat pengetahuan dan kesadaran konsumsi pangan halal pada mahasiswa Biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *J. Halal Indones.* 2023, **6**, 65–74. <https://doi.org/10.14710/halal.v6i2.19295>
35. Zurtina; Jamilus. Urgensi pengembangan SDM lembaga pendidikan Islam era digitalisasi. *Akademika J. Keagamaan Pendidik.* 2024, **20**. <https://doi.org/10.56633/jkp.v20i1.654>

36. Tasrif, M. Dari instrumental ke spiritual: urgensi informasi dalam pandangan Al-Qur'an. *Dialogia* 2020, **18**. <https://doi.org/10.21154/dialogia.v18i1.2037>
37. Mulyono, H.; Halim, N. Literasi informasi dan kritis: urgensi, perspektif Islam, dan integrasi dalam kurikulum pendidikan. *J. Tarbiyah* 2015, **22**. <https://doi.org/10.30829/tar.v22i2.30>
38. Elyana. Pentingnya produk halal dalam Islam. Available online: <https://www.darunnajah.ac.id/pentingnya-produk-halal-dalam-islam> (accessed on 14 February 2026).
39. Nurkhayati, R.; Suryani, S.; Budiyanto, S. Korelasi makanan halal dan thoyib terhadap kesehatan dalam perspektif Al-Qur'an. *Int. J. Mathla'ul Anwar Halal Issues* 2023, **5**, 78–95. Available online: <https://journal.halalunmabanten.id/index.php/ijma/article/view/68>
40. Muzakki, F.R. Konsep makanan halal dan thayyib terhadap kesehatan dalam Al-Qur'an: Analisis kajian tafsir tematik. *J. Stud. Islam* 2020, **8**, 123–145. Available online: <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/370/>
41. Fahrurrozi, M.; Widayanti, S. Makanan halal dan thayyib: kunci kesehatan dalam Islam. *J. Kesehat. Islam* 2024, **12**, 45–62. <https://doi.org/10.15408/jki.v12i2.123>
42. Kurniawan, R.; Parnawi, A. Manfaat literasi untuk meningkatkan mutu pendidikan. *J. Pendidik. Bahasa Budaya* 2023, **2**, 184–195. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v2i1.1148>
43. Soehardi, D.V.L. Peran pengetahuan milenial dalam penerapan gaya hidup halal. *JoIE J. Islam. Educ.* 2022. <https://doi.org/10.21154/joie.v2i2.5057>
44. Thabrani, A.M. Esensi ta'abbud dalam konsumsi pangan (Telaah kontemplatif atas makna halâl-thayyib). *Al-Ihkam* 2014, **8**. <https://doi.org/10.19105/AL-IHKAM.V8I1.340>