

Abdimas

## Peningkatan Literasi Kesehatan Siswa SMK Melalui Pemanfaatan Asam Sitrat dalam Konteks Kehidupan Sehari-hari

Dio Assalam<sup>1</sup>, Alhara Yuwanda<sup>1</sup>, Eddy Yusuf<sup>1</sup>, Nopratilova<sup>1</sup>, Dewi Rahmawati<sup>1</sup>,  
Rayhan Akbar<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> Farmasi, Universitas Global Jakarta, Depok, Indonesia

\*Email korespondensi: [rayhan@jgu.ac.id](mailto:rayhan@jgu.ac.id)

### Abstract

*This study aims to socialize health literacy to students through the use of citric acid in everyday life as a form of measuring the level of understanding and desire of students to learn about the world of health. This study uses a mixed method approach with pre-test and post-test techniques, in addition to being carried out with observation techniques. While the analysis technique is carried out descriptively. The results of this study indicate that the results of the post-test on students' understanding of the use of citric acid are better than when the pre-test was carried out with an overall score of 100%. The results of observations made by students actively asking questions about the use of citric acid, thus indicating that health literacy that is instilled early on can be beneficial for everyday life and in the future.*

**Keywords:** Health Literacy, Students, Citric Acid.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mensosialisasikan literasi kesehatan kepada siswa melalui pemanfaatan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari sebagai bentuk mengukur tingkat pemahaman dan keinginan siswa belajar tentang dunia kesehatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* dengan teknik *pre-test* dan *post-test*, selain itu dilakukan dengan teknik observasi. Adapun teknik analisis dilakukan dengan cara deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil *post-test* tentang pemahaman siswa pada penggunaan asam sitrat lebih baik daripada saat *pre-test* dilakukan dengan skor keseluruhan 100%. Adapun hasil observasi yang dilakukan siswa aktif melakukan tanya jawab tentang penggunaan asam sitrat sehingga menunjukkan bahwa literasi kesehatan yang ditanam sejak dini dapat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari dan di masa depan.

**Kata Kunci:** Literasi Kesehatan, Siswa, Asam Sitrat.

Diterima: 19 Mei 2025, Revisi: 3 Juni 2025, Diterima: 9 Juni 2025, Diterbitkan: 30 Juni 2025

**Sitasi:** D. Assalam, A. Yuwanda, E. Yusuf, and D. Rahmawati, "Peningkatan Literasi Kesehatan Siswa SMK Melalui Pemanfaatan Asam Sitrat dalam Konteks Kehidupan Sehari-hari," J. ANDARA (Pengabdian Kpd. Masyarakat), vol. 2, no. 1, pp. 12–16, 2025, doi: 10.70608/b51bhx22.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

## 1. PENDAHULUAN

Kemampuan siswa dalam menguasai literasi memang penting untuk menjadi pondasi dalam pendidikan sepanjang hayatnya [1]. Kemampuan demikian layak untuk diperhatikan baik di lingkungan sekolah maupun dalam

lingkungan sehari-hari. Setidaknya, dalam penguasaan literasi siswa dapat dilakukan dengan mengukur dirinya dari kemampuan mereka membaca dan menulis, sekalipun secara mendasar banyak sudut pandang yang harus diperhatikan untuk mengetahui literasi lebih mendalam. Kharizmi (2015) menjelaskan bahwa sudut pandang literasi ialah meliputi

literasi dasar, literasi sains, literasi ekonomi, literasi teknologi dan lain sebagainya [2]. Kemampuan demikian dalam perkembangan teknologi sangat dibutuhkan karena sebagai pondasi awal mengikuti perkembangan dan kemajuan zaman ialah kemampuan literasi manusia [3].

Menurut Indeks Pembangunan Literasi Masyarakat (IPLM) nasional tahun 2024 tercatat adanya kemajuan luar biasa tahun 2024 dengan skor 73,52 dari tahun 2023 dengan skor 69,42 tentang pembangunan literasi masyarakat [4]. Sebuah studi yang dipublikasikan dalam *Indonesian Journal of Pharmacy* pada tahun 2024 memberikan nilai tentang literasi kesehatan digital di kalangan masyarakat umum Indonesia menunjukkan pada tingkatan sedang [5], artinya kemampuan dalam penguasaan literasi masyarakat di Indonesia tidak secara keseluruhan meningkat, akan tetapi berbagai lini seperti pemahaman dalam dunia kesehatan juga perlu diperbaiki untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang lebih unggul kedepannya. Upaya-upaya tersebut dapat dilakukan sejak dini melalui tingkatan sekolah yang dapat dilakukan seperti melakukan pengabdian masyarakat dengan mensosialisasikan berbagai hal berkenaan dengan kesehatan.

Peningkatan literasi kesehatan yang penting bagi siswa dilakukan dengan berbagai cara seperti sosialisasi, praktikum maupun pemberian tugas-tugas berkenaan dengan kesehatan. Pada penelitian ini penulis melakukan praktik sosialisasi yang diberikan kepada siswa Kelas XI SMK Kusuma Bangsa 2 dengan mengenalkan asam sitrat dan pemanfaatannya bagi kesehatan manusia, hal demikian dilakukan guna meningkatkan pemahaman literasi siswa dalam dunia kesehatan bahwasanya dalam kehidupan sehari-hari manusia akan selalu berhadapan dengan persoalan menjaga kesehatan. Kesehatan adalah unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan dan merupakan hak asasi bagi setiap manusia untuk menjaganya [6]. Asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari dapat memberikan berbagai manfaat, baik dikonsumsi untuk kesehatan maupun digunakan dalam kegiatan sehari-hari [7]. Penggunaan asam sitrat bagi kehidupan sehari-hari yang begitu penting tersebut dilakukan oleh penulis sebagai bahan materi sosialisasi dan sebagai bentuk bagian dari pengabdian masyarakat yang dilakukan guna mengukur sejauh mana pemahaman dan ketertarikan siswa pada dunia kesehatan

## 2. METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian dan pengabdian masyarakat ini ialah pendekatan *mixed methods* (kualitatif dan kuantitatif), yang mana digunakan untuk mengetahui fenomena atau peristiwa yang berkaitan dengan literasi kesehatan siswa melalui materi pemanfaatan asam sitrat [8]. Jenis penelitian yang dilakukan secara eksperimental

dengan menggunakan teknik *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan media *google form* sebagai bahan ukur terhadap variabel yang diambil oleh penulis, hal demikian digunakan dalam penelitian kuantitatif yang mana berkenaan dengan efektivitas pemahaman siswa terhadap materi asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, penulis menggunakan teknik observasi yang digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa mengenai penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari. Adapun teknik dalam analisis ini menggunakan teknik deskriptif, dimana diuraikan secara menyeluruh dan dianalisis secara baik dan jelas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi siswa terhadap kesehatan dengan mengenal penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari. Banyak yang tidak menyadari bahwasanya asam sitrat dapat ditemukan secara mudah oleh manusia, seperti halnya dalam buah-buahan dan juga sayur-sayuran [9]. Penggunaan asam sitrat selain harganya terjangkau juga sering ditemukan di pasaran [10], sehingga hal demikian menjadi bagian objek materi sosialisasi yang disampaikan kepada siswa kelas XI SMK Kusuma Bangsa 2. Perlunya edukasi mengenai penggunaan asam sitrat juga bermanfaat bagi siswa tentang cara memelihara kesehatan dapat dilakukan secara mudah hanya dengan buah-buahan dan sayuran, selain itu kegiatan-kegiatan sehari-hari juga bisa dilakukan dengan mudah dengan memanfaatkan berbagai bahan buah yang mengandung asam sitrat.

Pada kegiatan sosialisasi ini dilakukan dengan menggunakan dua teknik pengujian pemahaman materi kepada siswa yaitu teknik *pre-test* sebagai perlakuan yang dilakukan sebelum intervensi atau materi disampaikan dan *post-test* yang dilakukan setelah intervensi atau sosialisasi selesai. Pelaksanaan tersebut dilakukan dengan jumlah 30 orang siswa kelas XI SMK Kusuma Bangsa 2 untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan *pre-test* dan *post-test* tersebut dilakukan dengan menggunakan *Google form* yang memungkinkan siswa dapat mengakses semua pertanyaan-pertanyaan yang berkenaan dengan penggunaan asam sitrat. Adapun hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum sosialisasi berlangsung ialah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Hasil *pretest* pengetahuan siswa tentang asam sitrat.

| No. | Bahasan  | <i>Pre-Test</i> |
|-----|--|-----------------|
| 1   | Peran asam sitrat dalam tubuh                          | 80%             |
| 2   | Garam sitrat yang biasa digunakan di industri          | 50%             |
| 3   | Penggunaan asam sitrat pada makanan                    | 90%             |
| 4   | Penggunaan asam sitrat dalam proses pengawetan makanan | 90%             |
| 5   | Manfaat asam sitrat pada makanan                       | 90%             |
| 6   | Peran asam sitrat pada tubuh                           | 70%             |
| 7   | Penggunaan asam sitrat pada suplemen                   | 80%             |
| 8   | pH asam sitrat pada tubuh                              | 90%             |
| 9   | Contoh buah yang mengandung asam sitrat                | 90%             |
| 10  | Asam sitrat yang digunakan dalam produk                | 100%            |

Berdasarkan pada tabel 1 tentang pelaksanaan pre-test terhadap pemahaman siswa mengenai penggunaan asam sitrat menunjukkan sangat baik sekali, dimana dari 10 pertanyaan hampir semuanya memahami dengan skor 90% menjawab soal yang baik. Terdapat beberapa bahasan yang kemungkinan masih perlu diperdalam oleh siswa, yakni penggunaan asam sitrat dalam industri dan peran asal sitrat dalam tubuh manusia. Berbagai masalah tersebut kemudian dijadikan salah satu materi utama yang diperkuat dalam pengabdian masyarakat ini dengan mengenalkan manfaat penggunaan asam sitrat bagi tubuh manusia dan manfaat asam sitrat dalam dunia industri.



**Gambar 1.** Kegiatan sosialisasi pada pengabdian masyarakat dengan materi penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari.



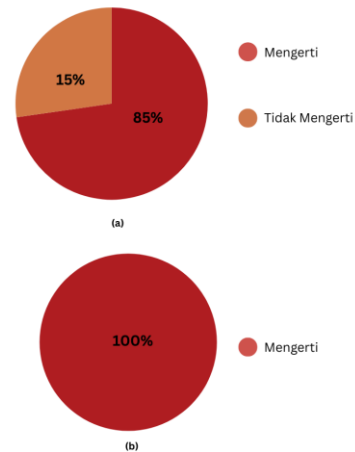
**Gambar 2.** Pelaksanaan *pre-test* pada pengabdian masyarakat dengan materi penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan sosialisasi tentang literasi kesehatan pada pengabdian masyarakat ini berlangsung dengan metode ceramah dan diskusi, hal demikian digunakan dalam bentuk gambaran daripada uraian secara tertulis supaya lebih menarik minat siswa memahami penggunaan asam sitrat tersebut. Adapun hasil dari pelaksanaan sosialisasi pada pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk *post-test* ialah sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil *post-test* pengetahuan siswa tentang asam sitrat

| No. | Bahasan  | Post-Test |
|-----|--|-----------|
| 1   | Mengenal asam sitrat pada buah-buahan                                | 100%      |
| 2   | Mengetahui fungsi asam sitrat pada produksi makanan                  | 100%      |
| 3   | Mengetahui penggunaan asam sitrat pada industri farmasi dan kosmetik | 100%      |
| 4   | Mengetahui rasa dari asam sitrat                                     | 100%      |
| 5   | Mengetahui rasa makanan ketika diberikan asam sitrat                 | 100%      |
| 6   | Mengetahui penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari        | 100%      |
| 7   | Mengenal warna buah-buahan yang mengandung asam sitrat               | 100%      |
| 8   | Mengetahui penggunaan asam sitrat pada makanan                       | 100%      |
| 9   | Mengenalkan penggunaan asam sitrat pada proses pengawetan makanan    | 100%      |
| 10  | Mengetahui penyebutan lain dari asam sitrat                          | 100%      |

Berdasarkan hasil pada tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa tentang penggunaan asam sitrat pada makanan, industri maupun dalam kehidupan sehari-hari. Data tersebut menunjukkan seluruh siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan dalam *post-test* tersebut dengan sempurna, sehingga dapat memberikan kesimpulan jelas bahwa siswa memiliki pemahaman yang lebih mpuni ketika dijelaskan lebih detail mengenai pemahaman penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari.



**Gambar 3.** (a) Diagram hasil *pre-test*, (b) Diagram hasil *post-test*.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas XI SMK Kusuma Bangsa 2 mampu dalam pemahaman literasi kesehatan khususnya mengenal penggunaan asam sitrat, sehingga dapat memberikan gambaran bahwa literasi kesehatan yang dilakukan sejak dini mampu membentuk kesadaran tentang dunia kesehatan.



**Gambar 4.** Kegiatan tanya jawab materi penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengabdian masyarakat yang dilakukan di kelas XI SMK Kusuma Bangsa 2 tentang sosialisasi materi penggunaan asam sitrat dalam kehidupan sehari-hari menunjukkan adanya perkembangan yang signifikan tentang kemampuan literasi siswa tentang kesehatan. Langkah tersebut dapat dilihat dari pemahaman siswa yang jauh lebih sempurna dari pelaksanaan *post-test* yang menyentuh angka 100% siswa dapat menjawab secara keseluruhan daripada pelaksanaan *pre-test* yang dimana siswa masih memiliki

variasi jawaban dari 10 pembahasan yang dilakukan. Kegiatan sosialisasi tersebut menunjukkan sangat efektif untuk dilakukan khususnya berkenaan dengan pemanfaatan berbagai hal yang ada dalam kehidupan sehari-hari untuk digunakan dalam memelihara kesehatan.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis banyak mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SMK Kusuma Bangsa 2 yang telah berkerjasama dan memberikan kesempatan untuk memberikan materi sosialisasi pada pengabdian masyarakat ini. Terimakasih juga kepada dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama proses penulisan jurnal ini

### Daftar Pustaka

- [1] M. Fachri, F. Rozi, and F. N. Putri, "Peningkatan Kemampuan Literasi Siswa Melalui Manajemen Pembelajaran," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 2, pp. 1055–1068, 2023, doi: 10.31004/edukatif.v5i2.4822.
- [2] M. Kharizmi, "Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi," *J. Pendidik. Almuslim*, vol. II, no. 2, pp. 11–21, 2015, [Online]. Available: file:///D:/jurnal skripsi/literasi 2019 (jurnal) (2).pdf
- [3] A. Rohman, "Literasi dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Disrupsi," *EUNOIA (Jurnal Pendidik. Bhs. Indones.)*, vol. 2, no. 1, p. 40, 2022, doi: 10.30821/eunoi.v2i1.1318.
- [4] BPS, "Indeks Pembangunan Literasi Masyarakat dan Unsur Penyusunnya Menurut Provinsi," Jakarta, 2024. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VEd0V05FTjBaRVJuYzA1bVkwchlhVk5K UjJGTIVUMDkjMw==/indeks-pembangunan-literasi-masyarakat-dan-unsur-penyusunnya-menurut-provinsi--2023.html?year=2024>.
- [5] M. H. Algifari, L. Zachary, R. P. Yuliani, H. Aditama, and S. A. Kristina, "Digital Health Literacy and Its Associated Factors in General Population in Indonesia," *Indones. J. Pharm.*, vol. 35, no. 2, pp. 355–362, 2024, doi: 10.22146/ijp.5640.
- [6] S.- Sulistiarini, "Hubungan Perilaku Hidup Sehat Dengan Status Kesehatan Pada Masyarakat Kelurahan Ujung," *J. PROMKES*, vol. 6, no. 1, p. 12, 2018, doi: 10.20473/jpk.v6.i1.2018.12-22.
- [7] N. Hidayati, Mardiyono, and Wimpy, "Pemanfaatan Larutan Asam Sitrat Sebagai Upaya Penurunan Kadar Logam Berat Krom Pada Sayuran Kubis," *J. Farmasetis*, vol. 11, no. 3, pp. 237–246, 2022.
- [8] J. S. Albi Anggito, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- [9] N. A. S. S and C. P. Meylani, "Proses Produksi Asam Sitrat Melalui Fermentasi: Metode dan Strategi," *J. Integrative Nat. Sci.* 2024, vol. 1, no. 1, pp. 10–18, 2024.
- [10] S. Sabahannur, "Penggunaan NaCl dan Asam Sitrat untuk Memperpanjang Umur Simpan dan Mutu Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*)," *J. Galung Trop.*, vol. 9, no. 1, pp. 31–40, 2020, doi: 10.31850/jgt.v9i1.546.