

**PENGABDIAN MASYARAKAT: SOSIALISASI PENTINGNYA VITAMIN D
DALAM PENCEGAHAN BEBERAPA PENYAKIT PADA REMAJA DI SMA
NEGERI 41 JAKARTA**

**Ni Nyoman Yuvita Yani ¹, Putu Arlin Widya Apriliani ², Ni Kadek Candra
Dwidjayanti³, Putu Negia Suci Cahyani Buana ⁴, Maria Dewi Rosarianty ⁵, Dhea
Fortuna Aurora ⁶**

¹⁻⁶ Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta,
Jakarta Utara, Indonesia, 14350

SUBMISSION TRACK

Submitted : 16 Juni 2025
Accepted : 19 Juni 2025
Published : 20 Juni 2025

KEYWORDS

Vitamin D, Remaja, Penyuluhan,
Pencegahan Penyakit, Edukasi
Gizi

CORRESPONDENCE

Phone:

E-mail:

[diana.ramatillah@uta45jakarta.a
c.id](mailto:diana.ramatillah@uta45jakarta.ac.id)

A B S T R A C T

Vitamin D memiliki peran penting dalam kesehatan remaja, termasuk pertumbuhan tulang, fungsi imun, dan pencegahan penyakit metabolik. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMA Negeri 41 Jakarta mengenai pentingnya vitamin D. Metode kegiatan berupa penyuluhan langsung, disertai pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 66% pada pre-test menjadi 85% pada post-test. Hal ini membuktikan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman siswa. Edukasi tentang vitamin D perlu terus dilakukan untuk mendorong gaya hidup sehat di kalangan remaja.

PENDAHULUAN

Vitamin D merupakan indikator kesehatan yang penting pada remaja karena berperan dalam pertumbuhan tulang, pengaturan hormon, serta pencegahan penyakit metabolik dan autoimun. Vitamin D awalnya diketahui berperan dalam pembentukan meregulasi sekresi tulang dengan hormon paratiroid, kalsium dan fosfor. Dalam beberapa dekade terakhir, vitamin D menjadi perhatian para ahli di dunia karena perannya dalam berbagai penyakit. Para ahli menemukan bahwa vitamin D memiliki fungsi di berbagai jaringan di tubuh manusia, seperti otak, hepar, otot, sistem imun dan kulit (Khotimah & Rahayu, 2022).

Kekurangan vitamin D (hipovitaminosis D) telah ditemukan menyebabkan rachitis dan berhubungan dengan psoriasis, kelemahan otot, kardiomiopati, peningkatan risiko infeksi, penyakit autoimun, atopi, kanker, peningkatan risiko kematian terkait jantung, obesitas, diabetes. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa kekurangan vitamin D tersebar luas di seluruh dunia. Sejumlah penelitian dan tinjauan epidemiologi telah menyimpulkan bahwa kekurangan vitamin D bukan sekadar sensasi, tetapi merupakan pandemi tersendiri. Di beberapa negara, pemerintah telah mengambil tindakan perbaikan untuk memperbaiki masalah ini, dengan hasil yang berhasil di beberapa bagian dunia. Populasi tertentu dianggap berisiko lebih tinggi mengalami kekurangan vitamin D daripada populasi umum, yaitu bayi, anak-anak, wanita hamil, dan wanita usia subur, karena peningkatan metabolisme dan kebutuhan makanan mereka akan vitamin D. (12,13) Ada peningkatan bukti bahwa kekurangan vitamin D pada masa kanak-kanak dan remaja berkontribusi terhadap penyakit tidak menular di masa dewasa (Octavius, dkk. 2023).

Studi longitudinal ini menunjukkan bahwa defisiensi vitamin D parah tetap tinggi di kalangan remaja selama dua tahun. Perubahan gaya hidup, seperti peningkatan paparan sinar UV dan penggunaan kontrasepsi hormonal pada perempuan, berhubungan dengan peningkatan

kadar vitamin D (Öberg, J, dkk. 2023) Meta-analisis ini menilai hubungan antara kadar vitamin D dan skoliosis idiopatik remaja. Hasil menunjukkan bahwa kadar vitamin D yang lebih rendah berhubungan dengan peningkatan risiko skoliosis idiopatik pada remaja (Kim, D. S., & Lee, J. S. 2023).

Pada penelitian ini mengidentifikasi prevalensi defisiensi vitamin D pada anak dan remaja di Indonesia, yang mencapai 33%. Defisiensi ini lebih tinggi pada perempuan (60%) dibandingkan laki-laki (40%). Kondisi ini menunjukkan bahwa defisiensi vitamin D merupakan masalah kesehatan masyarakat yang mendesak di Indonesia (Octavius, dkk. 2023). Data epidemiologi di Indonesia masih kurang. Data terbaru dikumpulkan satu dekade lalu dan kemungkinan tidak mencerminkan status vitamin D Indonesia saat ini. Tinjauan mengenai kekurangan vitamin D di Asia belum menyertakan populasi Indonesia. Kurangnya data yang akurat menghambat pemerintah dalam mengidentifikasi masalah, menentukan akar penyebabnya, dan merancang kebijakan untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi (Octavius, dkk. 2023).

METODOLOGI

2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan di SMA Negeri 41 Jakarta pada Jumat, 9 Mei 2025 pukul 10.30–12.20 WIB. Metode pelaksanaannya yaitu pemaparan materi dan diskusi interaktif secara langsung.

2.2 Sasaran

Penyuluhan ini dilakukan pada siswa kelas 11 SMA N 41 Jakarta Utara yang dihadiri oleh 33 orang dengan melibatkan mahasiswa Apoteker angkatan 52 Kelas B sebanyak 6 orang.

2.3 Metode Pelaksanaan

Desain kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pretest dan posttest pertanyaan tentang materi Vitamin D sebanyak 10 pertanyaan. Pertanyaan dalam bentuk pilihan berganda benar salah, materi pretest dilakukan secara langsung saat peserta masuk ke dalam ruangan dan setelah mengisi daftar hadir, setelah itu pemberian materi Vitamin D yang diberikan kepada peserta, setelah pemberian materi, kita adakan sesi tanya jawab. Setelah itu peserta diarahkan untuk pengisian posttest. Hasil analisis pretest dan posttest yaitu dengan melihat presentasi nilai rata-rata dari peserta sebelum dan sesudah sosialisasi.

2.4 Indikator Keberhasilan

Data pre-test dan post-test dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan nilai rata-rata. Keberhasilan kegiatan dinilai berdasarkan peningkatan nilai rata-rata antara pre-test dan post-test.

HASIL

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Pertanyaan	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
1	P1	79	82
2	P2	88	91
3	P3	85	97
4	P4	52	82
5	P5	85	94
6	P6	55	64
7	P7	73	100
8	P8	45	76
9	P9	36	79
10	P10	64	88

	Rata-rata	66	85
--	-----------	----	----

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel di atas, dari hasil pre-test siswa-siswi SMA Negeri 41 Jakarta menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal siswa-siswi terhadap Vitamin D, dari sepuluh butir pertanyaan yang diberikan, terlihat variasi tingkat keberhasilan dalam menjawab dengan benar.

Pertanyaan dengan tingkat jawaban benar tertinggi adalah Pertanyaan 2, dengan 88% responden memberikan jawaban yang benar dan hanya 12% yang salah. Disusul oleh Pertanyaan 3 dan 5, masing-masing dengan 85% jawaban benar. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa-siswi telah mengetahui materi yang diberikan pada pertanyaan-pertanyaan tersebut sebelum diberikan intervensi pembelajaran.

Sebaliknya, Pertanyaan 9 menunjukkan tingkat pemahaman yang paling rendah, dengan hanya 36% responden yang menjawab dengan benar dan 64% yang menjawab salah. Pertanyaan 8 juga tergolong rendah dengan 45% jawaban benar dan 55% salah, serta Pertanyaan 4 dan 6 yang masing-masing memiliki tingkat jawaban benar sebesar 52% dan 55%.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata jawaban benar adalah 66%, sementara rata-rata jawaban salah adalah 34%. Ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memiliki pemahaman awal yang cukup baik terhadap materi, masih terdapat beberapa bagian atau konsep yang belum sepenuhnya dipahami dan perlu ditingkatkan melalui proses pembelajaran.

Tabel di atas juga menunjukkan hasil post-test yang dilakukan setelah pelaksanaan intervensi pembelajaran. Secara umum, terjadi peningkatan signifikan pada persentase jawaban benar dibandingkan hasil pre-test.

Pertanyaan dengan tingkat keberhasilan tertinggi adalah Pertanyaan 7, yang dijawab 100% benar oleh seluruh responden. Disusul oleh Pertanyaan 3 (97%), Pertanyaan 5 (94%), dan Pertanyaan 2 (91%), yang menunjukkan bahwa materi yang diujikan pada butir-butir ini telah dipahami dengan sangat baik oleh peserta setelah pembelajaran.

Sementara itu, Pertanyaan 6 memiliki persentase jawaban benar terendah yaitu 64%, meskipun masih menunjukkan peningkatan dari pre-test yang sebelumnya hanya 55%. Demikian juga Pertanyaan 8 dan 9, masing-masing dengan 76% dan 79% jawaban benar, juga menunjukkan perbaikan pemahaman.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata jawaban benar pada post-test adalah 85%, sedangkan rata-rata jawaban salah hanya 15%. Hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 19 poin persentase dari pre-test (yang memiliki rata-rata jawaban benar sebesar 66%).

Hasil pre-test menunjukkan bahwa beberapa peserta telah memiliki pengetahuan dasar tentang vitamin D, namun terdapat area yang masih lemah, khususnya terkait sumber vitamin D dari tumbuhan dan dampak kelebihan vitamin D. Peningkatan nilai post-test menunjukkan efektivitas penyuluhan dalam menambah wawasan siswa. Penyuluhan yang bersifat interaktif membantu meningkatkan perhatian dan partisipasi siswa dalam memahami materi.

Peningkatan hasil post-test dibandingkan pre-test mengindikasikan efektivitas intervensi edukatif tentang pentingnya vitamin D bagi remaja. Rata-rata skor peserta meningkat dari 66% pada pre-test menjadi 85% pada post test, yang mencerminkan meningkatnya pemahaman terhadap peran vitamin D dalam menjaga kesehatan dan mencegah penyakit. Sebelum edukasi, tingkat pemahaman peserta masih tergolong sedang hingga rendah. Setelah intervensi, peningkatan signifikan terjadi, misalnya pada Pertanyaan 9, dari hanya 36% benar menjadi 79%. Vitamin D adalah vitamin yang larut dalam lemak dan berperan penting dalam regulasi kalsium dan fosfat dalam tubuh, sehingga berkontribusi pada kesehatan tulang dan fungsi sistem imun. Vitamin D dapat diperoleh dari paparan sinar matahari, makanan, dan suplemen (Saad et al., 2021).

Vitamin D memainkan peran penting dalam pertumbuhan tulang, keseimbangan imun, serta pencegahan berbagai penyakit kronis dan infeksi. Pada remaja, kebutuhan vitamin D menjadi sangat penting karena fase ini merupakan masa pertumbuhan tulang yang cepat. Studi terbaru menunjukkan bahwa defisiensi vitamin D pada remaja dapat meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal, obesitas, hingga gangguan mental seperti depresi (Mattioli et al., 2020; Geng et al., 2022).

Di tengah meningkatnya gaya hidup sedentari dan paparan sinar matahari yang minim, remaja menjadi kelompok rentan mengalami hipovitaminosis D. Survei global menunjukkan bahwa remaja di perkotaan sering kali mengalami kekurangan vitamin D karena kurangnya aktivitas luar ruangan dan pola makan rendah nutrisi (Hernández-Alonso et al., 2022). Oleh karena itu, edukasi yang menasar remaja sangat penting untuk mendorong konsumsi makanan kaya vitamin D (seperti ikan berlemak, susu, dan telur) serta peningkatan aktivitas di luar ruangan.

Pembelajaran yang diberikan berhasil menyampaikan pesan-pesan penting ini dengan baik, terbukti dari peningkatan skor pada hampir seluruh butir pertanyaan. Dengan meningkatnya kesadaran tentang peran vitamin D, diharapkan remaja mampu mengadopsi perilaku sehat yang dapat mencegah penyakit sejak dini.

SIMPULAN

Penyuluhan yang dilakukan telah berhasil meningkatkan pemahaman siswa-siswi kelas 11 SMA NEGERI 41 Jakarta tentang pentingnya Vitamin D. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terlihat adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah penyuluhan, dengan rata-rata jawaban benar pada post-test mencapai 85%. Sebagian besar siswa sudah memahami pentingnya Vitamin D, meskipun masih terdapat kekurangan pada pemahaman tentang akibat dari kekurangan Vitamin D pada anak-anak. Penyuluhan ini memberikan dampak positif karena berhasil meningkatkan kesadaran siswa-siswi mengenai pentingnya vitamin d dalam pencegahan penyakit. Hal ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk menerapkan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk diri sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Siswa-siswi diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dengan menjaga pola makan bergizi, aktif bergerak di luar ruangan, serta memahami pentingnya vitamin D untuk kesehatan tubuh, khususnya dalam masa pertumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fianissa. (2019). Peran Vitamin D dan Perannya bagi Kesehatan Tubuh. Yogyakarta: Pustaka Medis Harper,HA. Biokimia Kedokteran. Jakarta: EGC
- Geng, Y., Zhang, H., Zhou, J., Liu, C., & Zhang, J. (2022). Association between vitamin D deficiency and mental health disorders in adolescents: a systematic review. *Nutrients*, 14(1), 89. <https://doi.org/10.3390/nu14010089>
- Guyton,AP. Fisiologi Kedokteran. Jakarta: EGC 2007.
- Hernández-Alonso, P., Papandreou, C., Bulló, M. (2022). Vitamin D and adolescent health: current evidence and future directions. *Nutrients*, 14(17), 3494. <https://doi.org/10.3390/nu14173494>
- Khotimah & Rahayu. 2022 "Analisa Kadar Vitamin D 25(OH) Total pada Pasien Usia 10–19 Tahun di Jakarta".
- Kim, D. S., & Lee, J. S. (2023). Vitamin D in adolescent idiopathic scoliosis: A meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 689. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06793-0>
- Lusia KA.2010 sumber vitamin D. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 5(2), 45-52

- Mattioli, A. V., Nasi, M., Farinetti, A., & Pinti, M. (2020). Vitamin D deficiency and risk of cardiovascular diseases in adolescents. *Journal of Translational Medicine*, 18, 154. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02336-5>
- Öberg, J., Jorde, R., Almås, B., Nielsen, C. S., Gerds, T. A., Cashman, K. D., & Grimnes, G. (2023). Vitamin D status during adolescence and the impact of lifestyle changes: 2 years' follow-up from the Fit Futures study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 109(3), e1029–e1039. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgad655>
- Octavius, G. S., Shakila, A., Meliani, M., & Halim, A. (2023). Vitamin D deficiency is a public health emergency among Indonesian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of prevalence. *Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism*, <https://doi.org/10.6065/apem.2244170.085> 28(1), 10–19.