

## Edukasi Multivitamin dengan Metode Ceramah pada Masyarakat Desa Banjarsari, Kecamatan Pangalengan, Bandung

### Education on Multivitamins through The Lecture Method in The Banjarsari Village Community, Pangalengan District, Bandung

Sherly Tandi Arrang<sup>1\*</sup>, Yulius Evan Christian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

Jalan Pluit Raya No.2, Penjaringan, Jakarta Utara, 14440, Indonesia  
[sherly.tandiarrang@atmajaya.ac.id](mailto:sherly.tandiarrang@atmajaya.ac.id); [yulius.christian@atmajaya.ac.id](mailto:yulius.christian@atmajaya.ac.id)  
correspondence: [sherly.tandiarrang@atmajaya.ac.id](mailto:sherly.tandiarrang@atmajaya.ac.id)

Received: 15/02/2025	Revised: 15/06/2025	Accepted: 02/07/2025
----------------------	---------------------	----------------------

DOI: <https://doi.org/10.25170/mitra.v9i1.6556>

Citation: Arrang et al. (2025). Edukasi Multivitamin dengan Metode Ceramah pada Masyarakat Desa Banjarsari, Kecamatan Pangalengan, Bandung. MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 9 (1), 84-94. DOI: <https://doi.org/10.25170/mitra.v9i1.6556>

#### ABSTRACT

Vitamins and minerals play a crucial role in enhancing the immune system, yet many individuals suffer from micronutrient deficiencies, increasing the risk of infections and other health issues. While multivitamin consumption can help boost immunity, improper use may lead to side effects. Therefore, educating the public about the proper use of multivitamins is essential, particularly in areas facing health issues such as stunting. This study aims to provide information on the types, benefits, dosages, and potential side effects of multivitamins to the community of Desa Banjarsari, Pangalengan District, Bandung Regency. The education session was conducted in October 2024 using a lecture method, with pretest and posttest evaluations to assess the increase in knowledge. The activity was attended by 55 participants, the majority of whom were female (83.6%) and over 45 years old (50.9%). The results showed a significant improvement in participants' knowledge: before the education, 23.1% of participants had good knowledge, which increased to 48.7% after the education. No participants had low knowledge after the session. This education successfully improved the community's understanding of the proper selection and use of multivitamins.

**Keywords:** Banjarsari Village, Education, Lecture, Multivitamins, Knowledge

#### ABSTRAK

Vitamin dan mineral berperan penting dalam meningkatkan kekebalan tubuh, namun banyak individu yang defisiensi mikronutrien, meningkatkan risiko infeksi dan gangguan kesehatan. Konsumsi multivitamin dapat membantu peningkatan daya tahan tubuh, namun penggunaannya yang tidak tepat dapat menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, edukasi tentang penggunaan multivitamin yang bijak sangat diperlukan, terutama di daerah dengan masalah kesehatan seperti stunting. Tujuan penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai jenis, manfaat, dosis, dan potensi efek samping multivitamin kepada masyarakat Desa Banjarsari, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Edukasi dilakukan pada Oktober 2024 dengan metode ceramah, serta evaluasi menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan

pengetahuan. Kegiatan diikuti oleh 55 peserta, mayoritas perempuan (83,6%) dan usia >45 tahun (50,9%). Hasilnya, menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta secara signifikan. Sebelum edukasi, 23,1% peserta memiliki pengetahuan baik, dan setelah edukasi meningkat menjadi 48,7%. Tidak ada peserta dengan pengetahuan rendah setelah edukasi. Edukasi ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemilihan dan penggunaan multivitamin yang tepat.

**Kata kunci:** Ceramah, Desa Banjarsari, Edukasi, Multivitamin, Pengetahuan

## **PENDAHULUAN**

Gizi memiliki peran vital dalam mendukung sistem imun tubuh. Sel-sel tubuh memerlukan asupan nutrisi yang memadai agar dapat berfungsi secara optimal. Beberapa mikronutrien, seperti vitamin dan mineral, diketahui berperan dalam meningkatkan kekebalan tubuh, Contoh vitamin dan mineral yang dapat meningkatkan sistem imun yaitu vitamin A, B, C, D, E, asam folat, zink, dan zat besi. Individu yang mengalami malnutrisi memiliki risiko lebih besar terkena infeksi dan menghadapi hambatan dalam proses penyembuhan luka. Ketidakseimbangan mikronutrien tidak hanya melemahkan kemampuan sistem imun dalam melawan infeksi virus, tetapi juga dapat memengaruhi perubahan strain virus sehingga menjadi lebih agresif (Haryana et al., 2022).

Tubuh manusia hanya memerlukan vitamin dalam jumlah kecil, tetapi tubuh tidak dapat memproduksi vitamin tersebut dalam jumlah yang mencukupi (Endriyatno et al., 2022). Oleh karena itu, suplementasi multivitamin dari luar tubuh seringkali diperlukan. Kekurangan gizi dapat menurunkan tingkat produktivitas dan meningkatkan beban ekonomi. Nutrisi menjadi elemen penting yang berhubungan langsung dengan pembangunan ekonomi, karena berdampak pada berbagai aspek kehidupan serta produktivitas individu (Angeles-Agdeppa & S. Custodio, 2020; World Health Organization (WHO), 2003).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Qidwai W et al., ada beberapa alasan utama seseorang mengonsumsi suplemen vitamin. Alasan tersebut antara lain untuk mengatasi kekurangan vitamin (17,7%), menjaga kesehatan tubuh (15%), meningkatkan energi (12,9%), memenuhi kebutuhan selama kehamilan dan menyusui (10%), mempercepat proses pemulihan setelah sakit (9,4%), merawat kesehatan kulit (9,1%), mencegah kerontokan rambut (8,5%), serta alasan lainnya (17,3%). Sebanyak 39,2% responden menyatakan dokter sebagai sumber informasi utama terkait vitamin, namun lebih dari separuh responden (58,1%) tidak memahami risiko penggunaan suplemen secara berlebihan (Qidwai et al., 2012).

Konsumsi multivitamin juga dapat menimbulkan efek samping jika dikonsumsi dalam dosis yang sangat tinggi atau digunakan dalam jangka waktu yang terlalu lama. Kadar multivitamin yang berlebihan dapat menyebabkan dampak negatif pada organ tubuh, bahkan efek toksik akibat akumulasi vitamin yang tidak dapat dikeluarkan oleh tubuh. Pada vitamin yang larut dalam air, kadar tinggi dapat membebani kerja ginjal dalam proses penyaringan. Sementara itu, vitamin yang larut dalam lemak akan disimpan dalam tubuh, berpotensi menyebabkan keracunan. Efek samping lainnya dari multivitamin meliputi rambut rontok, sakit kepala, mual, muntah, gangguan tidur, dan kulit kering atau bersisik (Mayo Clinic, 2021). Agar mendapatkan efek terapi yang optimal dan terhindar dari efek samping, konsumsi multivitamin harus didasarkan pada informasi yang tepat dan akurat.

Salah satu pendekatan dalam pelayanan kefarmasian adalah melalui Pelayanan Informasi Obat (PIO), yang dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini. Informasi penting seperti aturan penggunaan, dosis, efek samping, potensi duplikasi, interaksi, serta

isu-isu terkait *Drug Related Problem* (DRP) perlu dikaji dan disosialisasikan secara mendalam (Paneo et al., 2022).

Kecamatan Pangalengan, teridentifikasi sebagai salah satu daerah dengan masalah *stunting*, karena berdasarkan data prevalensi *stunting* Kabupaten Bandung tahun 2023, angka tersebut masih tergolong tinggi, yaitu 29,2%. Selain itu faktanya, banyak masyarakat yang belum tepat dalam melakukan swamedikasi atau dalam menggunakan serta membuang obat. Edukasi mengenai DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan dan Buang obat dengan benar) serta edukasi pentingnya tablet tambah darah sudah pernah dilakukan (Pengabdian fkmk, 2024). Namun, edukasi spesifik mengenai multivitamin belum pernah dilaksanakan.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan penyuluhan mengenai manfaat multivitamin dalam menjaga imunitas tubuh, termasuk penjelasan tentang multivitamin, cara penyimpanan obat, cara penggunaan, dan aspek penting lainnya. Melalui edukasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang multivitamin. Tenaga kesehatan, salah satunya farmasi, memiliki tanggung jawab penting untuk memberikan edukasi yang membantu pasien dalam memilih dan menggunakan vitamin secara bijak.

## METODE PELAKSANAAN

Edukasi multivitamin dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di desa Banjarsari, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Metode edukasi yang digunakan adalah ceramah dan diskusi. Metode evaluasi tingkat pengetahuan pada edukasi ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi diukur dengan pemberian *pretest* dan *posttest*. Ada delapan (8) pertanyaan yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait multivitamin, dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1.**

### Daftar pertanyaan terkait multivitamin

NO	PERNYATAAN	Ya	Tidak
1	Vitamin A, B, C, D, dan E merupakan vitamin yang juga memiliki fungsi untuk meningkatkan sistem imun / kekebalan tubuh		
2	Sumber makanan yang kaya akan zat besi adalah daging merah, ikan laut dan kacang-		
3	Efek samping yang resiko terjadi dari penggunaan dosis tinggi vitamin D (> 1000 iu/hari) adalah batu ginjal dan hiperkalsemia		
4	Vitamin yang larut air yaitu vitamin A, B dan C.		
5	Vitamin D juga memiliki peran terkait pembentukan dan penguatan tulang.		
6	Beberapa gejala yang dapat timbul akibat kekurangan vitamin B1 yaitu mudah lelah, tidak nafsu makan, dan kesemutan		
7	Sumber vitamin D dari makanan yaitu hati dan kuning telur.		
8	Mineral Zink dapat meningkatkan sistem imun		

Setiap nilai peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan, dihitung dengan rumus yaitu:

$$Nilai = \frac{\text{jumlah poin yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

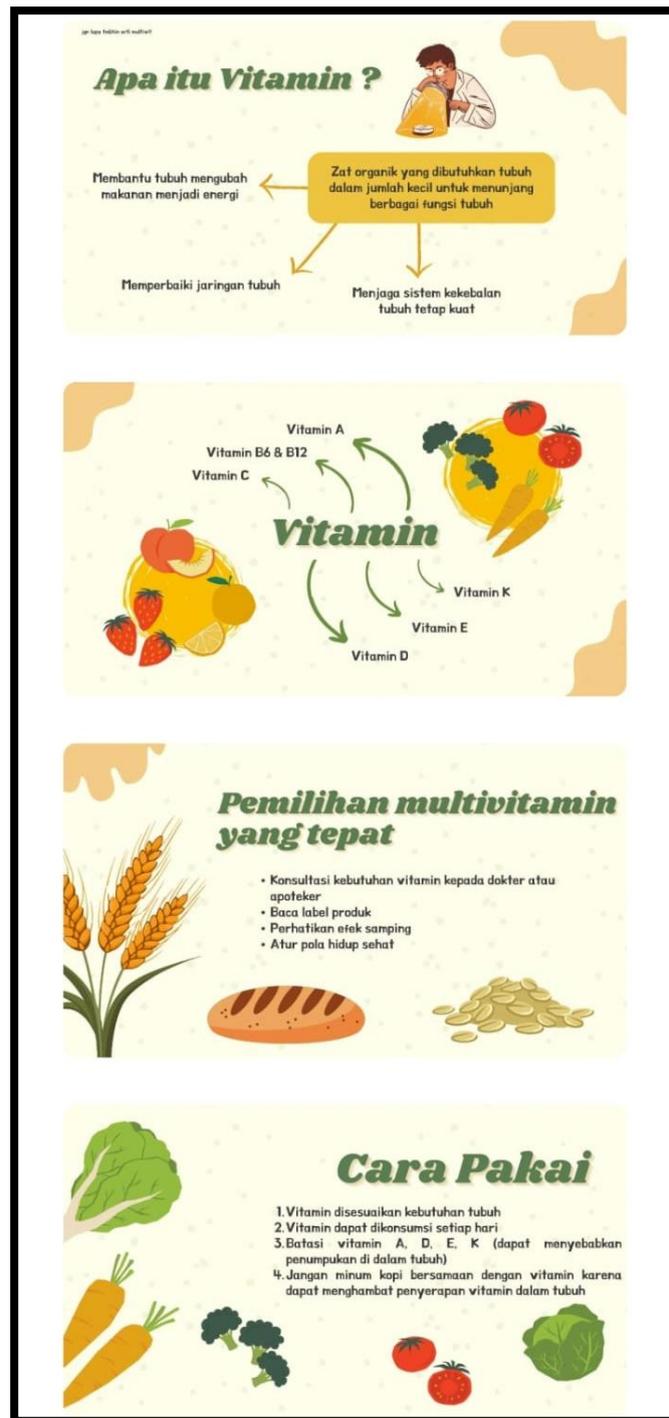
Nilai yang didapatkan peserta, kemudian dikategori menurut tingkatannya. Tingkat

pengetahuan, dibagi menjadi 3 yaitu  $\leq 60\%$  pengetahuan kurang, 61–75% pengetahuan cukup, dan nilai  $\geq 76$ –100% berarti pengetahuan baik.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Materi edukasi multivitamin yang diberikan (Gambar 1) meliputi jenis vitamin yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, fungsi dari vitamin dan efek samping dari vitamin. Mikronutrien meliputi vitamin dan mineral (Sumarmi, 2020). Vitamin adalah mikronutrien berupa senyawa organik kompleks yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil. Beberapa jenis vitamin tidak dapat diproduksi oleh tubuh, sehingga harus diperoleh melalui konsumsi makanan atau suplemen farmasi (Ayu SM, 2023; Barker, 2023; Triana, 2006). Vitamin dibagi menjadi dua kelompok, yaitu vitamin yang larut dalam air dan yang larut dalam lemak. Vitamin yang larut dalam air meliputi vitamin B dan C, sementara vitamin yang larut dalam lemak antara lain vitamin A, D, E, dan K (Ayu SM, 2023; Triana, 2006). Vitamin yang larut dalam air tidak berisiko menyebabkan toksisitas, karena kelebihan dosis akan dikeluarkan dari tubuh melalui urine (Triana, 2006). Salah satu vitamin yang penting untuk meningkatkan daya tahan tubuh sehari-hari adalah vitamin C. Vitamin C berperan dalam mendukung sistem kekebalan tubuh, baik kekebalan bawaan maupun adaptif, dengan cara meningkatkan fungsi hambatan epitel, aktivitas fagosit, serta kinerja limfosit T dan B, serta mediator inflamasi (Sari & Eka Rusmana, 2022). Dosis yang direkomendasikan untuk vitamin C guna mencegah infeksi adalah 200-500 mg per hari (profilaksis), sementara untuk pasien yang sedang mengalami infeksi, dosis yang disarankan adalah 1-2 g per hari (Haryana et al., 2022; Sumarmi, 2020). Pada orang sehat, pemberian injeksi vitamin C dengan dosis tinggi, yaitu 1 g atau lebih, tidak dianjurkan. Dosis yang disarankan untuk orang sehat adalah 100 mg per hari (Sumarmi, 2020). Vitamin C banyak ditemukan pada buah-buahan dan sayuran (Triana, 2006). Beberapa contoh makanan yang mengandung vitamin C tinggi per 100 gram antara lain buah jambu monyet (197 mg), kedelai (121 mg), pisang ketip (95 mg), dan jambu biji (87 mg) (Haryana et al., 2022).

Kebutuhan multivitamin setiap individu dapat bervariasi dan harus disesuaikan dengan kondisi masing-masing. Ketersediaan dan kebutuhan tubuh akan vitamin dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, dan kondisi fisik. Selain itu, persediaan vitamin dalam tubuh juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan obat-obatan, jenis serta jumlah makanan yang dikonsumsi, serta gaya hidup, termasuk kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, penyalahgunaan obat, dan lain-lain. Untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh, penting bagi tubuh untuk mendapatkan vitamin dalam jumlah, dosis, dan jenis yang tepat. (Sari & Eka Rusmana, 2022)



**Gambar 1. Materi Edukasi Multivitamin**

Sumber: *powerpoint* materi narasumber

Kegiatan edukasi ini diikuti oleh 55 orang peserta, terdiri dari 16,4% laki-laki dan 83,6% perempuan (Tabel 2). Suasana edukasi berlangsung kondusif dan peserta menunjukkan antusiasme tinggi (Gambar 2). Perbedaan antara laki-laki dan perempuan tidak hanya terlihat di masyarakat, tetapi juga di lingkungan belajar. Terdapat perbedaan cara peserta laki-laki dan perempuan dalam menyerap materi pembelajaran. Hal ini terlihat dalam proses pembelajaran, di mana sebagian besar peserta perempuan tampak lebih antusias dan lebih mudah menguasai materi yang diajarkan, sementara sebagian besar peserta didik laki-laki cenderung kurang tertarik dan kesulitan dalam menguasai materi yang disampaikan (Fatmawati et al., 2020). Inilah yang mungkin menjadikan kegiatan ini cukup

kondusif dan peserta terlihat antusias, karena diikuti oleh sebagian besar peserta dengan jenis kelamin perempuan.



**Gambar 2. Suasana Kegiatan Edukasi pada Masyarakat Desa Banjarsari, Bandung**  
Sumber: foto dari tim publikasi dokumentasi

Karakteristik peserta edukasi multivitamin dapat dilihat pada Tabel 2. Mayoritas peserta berusia di atas 45 tahun (50,9%), berjenis kelamin perempuan (83,6%) dan memiliki tingkat pendidikan SD (36,4%) serta SMP (38,2%). Jenis kelamin perempuan mendominasi kehadiran di kegiatan edukasi multivitamin ini. Salah satu kutipan berita mengatakan adalah perempuan memainkan peran yang vital dalam peningkatan kesehatan keluarga. Kesehatan suatu keluarga diinisiasi dari kesadaran atau motivasi dari perempuan (Lazuardi, 2024). Fenomena lain juga mengatakan perempuan cenderung lebih peduli terhadap kesehatan dan kondisi lingkungannya (Aryani et al., 2022). Jelas terlihat bahwa peserta edukasi yang mayoritas perempuan di desa Banjarsari, hadir mengikuti kegiatan karena menyadari perannya dan pentingnya mengikuti kegiatan ini.

**Tabel 2.**  
**Karakteristik Responden**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
21–35	15	27,3
36–45	12	21,8
>45	28	50,9
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	46	83,6
Laki-laki	9	16,4
<b>Pendidikan</b>		
SD	20	36,4

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
SMP	21	38,2
SMA	12	21,8
Perguruan tinggi	1	1,8
Tidak diketahui	1	1,8

Metode edukasi multivitamin pada kegiatan ini adalah ceramah (Gambar 3). Ceramah merupakan salah satu bentuk pembelajaran klasik, yaitu cara penyampaian materi Asecara lisan dan langsung. Metode ini dipilih karena mudah diterapkan, tidak memerlukan alat khusus, dan desain kegiatan juga sederhana. Aspek menarik dalam pengajaran menggunakan metode ceramah, adalah peserta hanya perlu mendengarkan, memperhatikan, dan mencatat informasi penting dari pengajar yang sering dianggap benar oleh peserta. Metode ceramah memiliki beberapa kelebihan antara lain: Mendorong peserta untuk lebih serius dan fokus, pengajar dapat mengendalikan kelas dengan baik, materi dapat disampaikan dengan luas dan jelas, dapat diikuti oleh sejumlah besar peserta dan membangun hubungan emosional yang lebih dekat antara pengajar dan peserta didik (Sulandari, 2020). Jika dilihat dari jumlah peserta (55 orang) dan dengan rata-rata tingkat pendidikan peserta SD-SMP (Tabel 2), maka metode ceramah cukup tepat untuk digunakan dalam kegiatan edukasi multivitamin di Desa Banjarsari.



**Gambar 3. Pemberian materi melalui ceramah menggunakan *powerpoint***

Sumber: foto dari tim publikasi dokumentasi

Pengisian kuisioner *pretest* dan *posttest* didampingi oleh panitia pelaksana kegiatan edukasi (Gambar 4). Dari total 55 peserta, terdapat 16 orang peserta yang tidak mengisi *pretest* atau *posttest* secara lengkap. Sehingga analisis tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi hanya dilakukan pada 39 peserta.

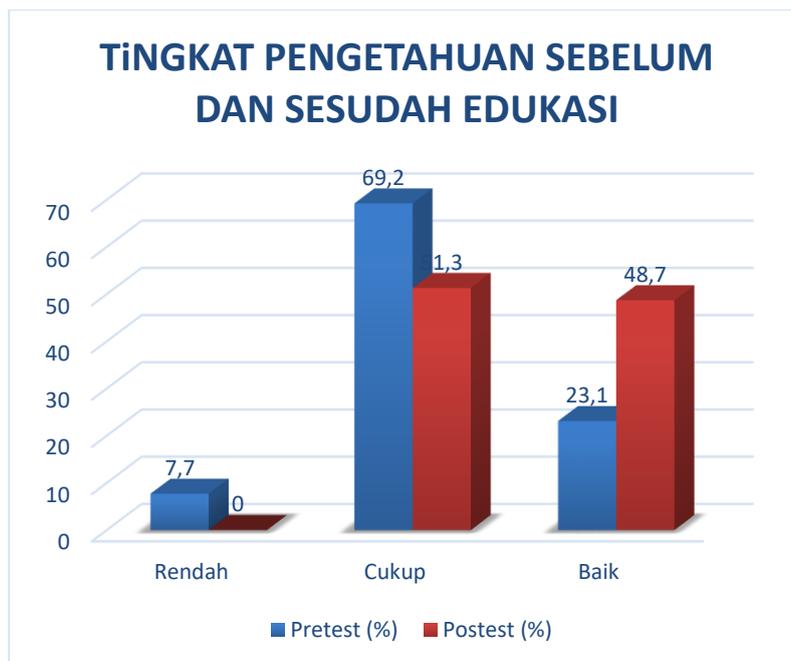


**Gambar 4. Gambaran suasana saat pengisian kuisioner**  
 Sumber: dokumentasi dari tim publikasi dokumentasi

Tabel 3 dan Gambar 5 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi. Tingkat pengetahuan diukur melalui nilai *pretest* (sebelum edukasi) dan *posttest* (setelah edukasi). Tingkat pengetahuan baik mengalami peningkatan sebesar 25,6%. Jumlah peserta dengan tingkat pengetahuan baik sebelum edukasi (*pretest*) adalah 23,1%, dan setelah edukasi (*posttest*) jumlah tingkat pengetahuan baik menjadi 48,7%. Responden dengan tingkat pengetahuan rendah sebelum edukasi 7,7% dan sesudah edukasi tidak terdapat lagi tingkat pengetahuan dengan kategori rendah (0 %).

**Tabel 3.**  
**Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Multivitamin**

Tingkat Pengetahuan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	(n)	%	(n)	%
Rendah	3	7,7	0	0
Cukup	27	69,2	20	51,3
Baik	9	23,1	19	48,7



**Gambar 5. Diagram Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi**

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryani dkk (2022) di Pekanbaru, yang menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat memiliki pengetahuan baik terkait penggunaan multivitamin (54,64%) dan hanya sebesar 1,18% peserta berpengetahuan kurang (Aryani et al., 2022). Penelitian lain yang dilakukan di kelurahan Klender, Jakarta Timur, juga menemukan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik (70,5%) terkait dengan penggunaan multivitamin untuk peningkatan daya tahan tubuh. Masyarakat cukup memahami pentingnya mengonsumsi multivitamin untuk peningkatan daya tahan tubuh, terutama saat pandemi COVID-19 (Maifitrianti et al., 2023).

Namun, masih banyak masyarakat di Desa Banjarsari yang memiliki tingkat pengetahuan cukup, yaitu sebesar 51,3% (Tabel 3). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya informasi yang diterima tentang penggunaan multivitamin dan suplemen kesehatan, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya kesehatan. Oleh karena itu, peran tenaga kesehatan menjadi sangat krusial dalam memberikan informasi dan edukasi terkait penggunaan yang tepat untuk multivitamin dan suplemen kesehatan (Aryani et al., 2022).

## **SIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI**

Mikronutrien seperti vitamin A, B, C, D, E, kalsium, zat besi, dan seng sangat penting untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh. Vitamin dan mineral ini dapat diperoleh melalui makanan atau suplemen multivitamin. Vitamin yang larut dalam air, seperti B dan C, tidak disimpan dalam tubuh dalam jumlah banyak karena akan dikeluarkan melalui urin. Sebaliknya, vitamin yang larut dalam lemak, seperti A, D, dan E, perlu digunakan dengan hati-hati dalam dosis tinggi karena dapat terakumulasi di dalam tubuh. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu memberikan informasi dan edukasi secara rutin mengenai pemilihan multivitamin yang sesuai dengan kebutuhan, serta memberi penjelasan mengenai dosis, interaksi obat, dan potensi efek samping yang harus diwaspadai. Edukasi multivitamin di Desa Banjarsari Bandung, dapat dikatakan cukup berhasil, karena terdapat peningkatan pengetahuan yang lebih baik, sebelum dan sesudah edukasi diberikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada UKM OASE Unika Atma Jaya, Himpunan Mahasiswa Farmasi Unika Atma Jaya dan PIOHEAL (Joceyl N, Owen S, Maximillian S, Rafael A, Yohanes J, Silvester N, Auren L, Sinta V, Charlie A, Katarina M, Patrycia S, Natasya dan Chairine F) sebagai panitia pelaksanaan kegiatan, dan dukungan dalam penyelenggaraan kegiatan edukasi ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Angeles-Agdeppa, I., & S. Custodio, Ma. R. (2020). Food Sources and Nutrient Intakes of Filipino Working Adults. *Nutrients*, 12(4), 1009. <https://doi.org/10.3390/nu12041009>
- Aryani, F., Desmalia, D., Husnawati, H., Muharni, S., Febrina, M., & Humairah, A. (2022). Gambaran Pengetahuan Masyarakat tentang Penggunaan Multivitamin dan Suplemen Kesehatan selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(2), 215–225. <https://doi.org/10.51352/jim.v8i2.532>
- Ayu SM, N. A. (2023). The Importance of Vitamin and Mineral Intake for 12-Year-Old Child Growth. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 3(2), 127–134.
- Barker, T. (2023). Vitamins and Human Health: Systematic Reviews and Original Research. *Nutrients*, 15(13), 2888. <https://doi.org/10.3390/nu15132888>
- Endriyatno, N. C., Ningrum, D. A., Hafidzah, E., Ramadani, N. R., Cahyaningtiyas, N., & Widiawati, R. (2022). Penyuluhan Manfaat Multivitamin untuk Imunitas Tubuh di Masa Pancaroba. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka (JPMB)*, 1(2), 66–72. <https://bhinnekapublishing.com/ojsbp/index.php/Jpmb/article/view/11>
- Fatmawati, F., Hidayat, M. Y., Damayanti, E., & Rasyid, M. R. (2020). Gaya Belajar Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13472>
- Haryana, N. R., Rachmah, Q., Rifqi, M. A., Diana, R., Atmaka, D. R., Setyaningtyas, S. W., Nastiti, A. N., & Agustini, A. M. (2022). Roles of Vitamins in Immunity and COVID-19: A Literature Review. *Media Gizi Indonesia*, 17(3), 224–233. <https://doi.org/10.20473/mgi.v17i3.224-233>
- Lazuardi, G. (2024, November 10). Perempuan Berperan Penting dalam Meningkatkan Kualitas Kesehatan Masyarakat. *Lestari*. <https://www.tribunnews.com/regional/2024/11/10/perempuan-berperan-penting-dalam-meningkatkan-kualitas-kesehatan-masyarakat>
- Maifitrianti, M., Wiyati, T., Zaid, L. T. N., & Bahiah, F. (2023). Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Suplemen Vitamin untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Selama Pandemi COVID-19 di Kelurahan Klender, Jakarta Timur dan Kecamatan Panimbang, Banten. *JMPF*, 13(1), 23–32.
- Mayo Clinic. (2021, August 24). Take vitamin supplements with caution: Some may actually cause harm. *Mayo Clinic*. <https://www.chicagotribune.com/2013/01/08/take-vitamin-supplements-with-caution-some-may-actually-cause-harm/>
- Paneo, M. A., Latif, M. S., & Azis, D. (2022). Pemberian Multivitamin dan Masker Medis Sebagai Peningkat Kekebalan Tubuh Pada Masyarakat Kota Gorontalo Terhadap Virus Covid-19 di CityMall Kota Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 1(1), 6–10. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v1i1.13949>
- Pengabdian fkkmk. (2024, August 28). *Membangun Kesadaran Pentingnya Kesehatan dan Gizi dalam Upaya Mengatasi Stunting serta Meningkatkan Kesehatan di Kecamatan Pangalengan*. Pengabdian FK-KMK Universitas Gadjah Mada. <https://pengabdian.fk.ugm.ac.id/membangun-kesadaran-pentingnya-kesehatan-dan-gizi-dalam-upaya-mengatasi-stunting-serta-meningkatkan-kesehatan-di-kecamatan-pangalengan/>
- Qidwai, W., Samani, Z. A., Azam, I., & Lalani, S. (2012). Knowledge, Attitude and Practice of Vitamin Supplementation among Patients visiting Out-Patient Physicians in a Teaching Hospital in Karachi. *Oman Medical Journal*, 27(2), 116–120. <https://doi.org/10.5001/omj.2012.24>

- Sari, H., & Eka Rusmana, W. (2022). Analisis Kebutuhan Sediaan Multivitamin Terhadap Pengetahuan Pasien Mengenai COVID-19 di Apotek K-24 A.H Nasution Bandung. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(2), 213–221. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i2.339>
- Sulandari. (2020). Analisis Terhadap Metoda Pembelajaran Klasikal dan Metoda Pembelajaran E-Learning di. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(2), 176–187. <https://media.neliti.com/media/publications/339512-analisis-terhadap-metoda-pembelajaran-kl-06eb2a7a.pdf>
- Sumarmi, S. (2020). Kerja Harmoni Zat Gizi dalam Meningkatkan Imunitas Tubuh Terhadap Covid-19: Mini Review. *Amerta Nutrition*, 4(3), 250. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i3.2020.250-256>
- Triana, V. (2006). Macam-macam vitamin dan fungsinya dalam tubuh manusia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 1(1), 40–47. <https://doi.org/10.24893/jkma.v1i1.9>
- World Health Organization (WHO). (2003). *Diet, Nutrition and The Prevention of Chronic Disease*.