



## Sosialisasi Pentingnya Vitamin C Pada Kesehatan Masyarakat Kota Balikpapan: Upaya Literasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Muhammad Kemal Saputra<sup>1</sup>, Muhammad Aji Rizki<sup>2</sup>, Muhammad Ridho Aji Nurung<sup>3</sup>,  
Muhamad Nabil Affilah<sup>4</sup>, Kiftian Hady Prasetya<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Balikpapan

Korespondensi: kemalsaputra208@gmail.com

### Informasi Artikel

#### Riwayat artikel:

Diterima Juli 12<sup>th</sup>, 2025

Direvisi Juli 20<sup>th</sup>, 2025

Diterima Juli 26<sup>th</sup>, 2025

#### Kata kunci:

Literasi Kesehatan; Vitamin C;  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
(K3); Sosialisasi Kesehatan;  
Balikpapan.

### ABSTRACT

Literasi kesehatan—terutama mengenai peran vitamin C dalam memperkuat imunitas dan mendukung keselamatan kerja—masih terbatas di Masyarakat urban seperti Balikpapan. Meningkatkan literasi keselamatan dan kesehatan kerja melalui sosialisasi dan distribusi vitamin C. Intervensi quasi-eksperimental komunitas melibatkan sosialisasi singkat dan pemberian vitamin C di beberapa lokasi kerja. Pengetahuan peserta diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kuesioner. Peningkatan signifikan dalam pemahaman manfaat vitamin C (perlindungan imun, antioksidan, regenerasi jaringan) dan kesadaran praktik K3. Strategi literasi kesehatan yang dikombinasikan dengan distribusi vitamin C efektif dalam memberdayakan masyarakat untuk lebih sadar dan bertindak terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Model ini layak untuk direplikasi di konteks perkotaan lain.



© 2025 Para Penulis. Diterbitkan oleh --. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Vitamin C (asam askorbat) adalah mikronutrien esensial yang perannya melampaui sintesis kolagen dan pemulihan jaringan: ia bekerja sebagai antioksidan kuat, meningkatkan sistem imun serta mendukung penyerapan zat besi. Manusia tidak mampu memproduksi vitamin C sendiri sehingga asupannya harus berasal dari makanan harian .

Di Indonesia, kekurangan vitamin C masih tergolong tinggi—diperkirakan sekitar 71–82 % pada orang dewasa. Kelompok rentan seperti pekerja lapangan, ibu hamil, anak-anak, dan lansia menghadapi risiko defisiensi paling besar. Studi Total Diet tahun 2014 menemukan bahwa 46,9 % ibu hamil di Indonesia mengalami kekurangan serius vitamin C . Kondisi ini bukan sekadar teori; di lapangan, pekerja—terutama wanita—sering menunjukkan konsumsi vitamin C di bawah 20–50 % AKG harian.

Status gizi pekerja yang buruk terbukti menurunkan produktivitas. Penelitian di Surabaya menemukan bahwa separuh pekerja kekurangan zat besi dan vitamin C serta mengalami kelelahan tinggi, yang berhubungan erat dengan produktivitas kerja. Selain itu, tinjauan sistematis tahun 2025 menyimpulkan bahwa anemia, rendah energi, kekurangan makronutrien dan mikronutrien—termasuk vitamin C—secara signifikan menghambat kapasitas kerja dan menurunkan produktivitas pekerja wanita .

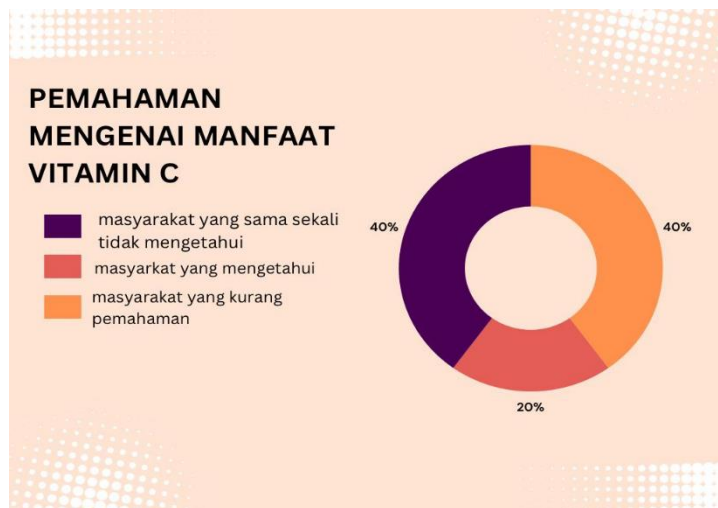
Di Balikpapan—sebagai kota industri berkembang—peningkatan literasi K3 harus mencakup asupan gizi, tidak hanya keselamatan dan perlindungan terhadap bahaya kerja. Program Dinkes Balikpapan telah menginisiasi peer-education, pelatihan K3, dan sosialisasi pola hidup sehat. Namun literasi gizi khususnya asupan vitamin C belum terpadu secara intensif dalam strategi K3 perusahaan maupun komunitas lokal. Padahal pendekatan terpadu seperti pemberian edukasi, dukungan akses makanan kaya vitamin C, dan suplemen bila perlu telah terbukti efektif menurunkan kejadian anemia dan meningkatkan produktivitas pekerja wanita di berbagai studi global dan lokal.

Pengetahuan dan kesadaran pekerja di Balikpapan tentang kecukupan gizi relatif rendah. Banyak yang masih berfokus pada pemenuhan energi atau karbohidrat semata, tanpa memperhatikan kebutuhan antioksidan dan mikronutrien esensial lainnya. Hal ini menjadi gap penting karena literasi K3 (OSH literacy) melibatkan empat kemampuan utama: mengakses, memahami, mengevaluasi, dan bertindak atas informasi K3. Kesadaran gizi—terutama terkait vitamin C—harus diintegrasikan ke

dalam setiap jenjang OSH literacy, agar pekerja punya pemahaman komprehensif tentang risiko kesehatan dari sudut gizi.

## METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin, 16 Juni 2025 di Lapangan Merdeka, Pendekatan yang di gunakan adalah sosialisasi langsung melalui metode pengenalan mengenai vitamin C melalui metode ceramah interaktif dan simulasi praktik, peserta kegiatan adalah Masyarakat yang sedang berolahraga di Lapangan Merdeka.



Gambar 1 Diagram Data Pemahaman Mengenai Manfaat Vitamin C

### Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat Balikpapan mengenai pentingnya vitamin C untuk mendukung kesehatan umum dan keselamatan kerja?
2. Sejauh mana program sosialisasi (oleh Dinkes, perusahaan, dan komunitas) telah meningkatkan literasi gizi, khususnya asupan vitamin C, di kalangan pekerja dan masyarakat rentan?
3. Apa hambatan utama dalam pelaksanaan sosialisasi vitamin C di lingkungan industri atau tempat kerja di Balikpapan?
4. Bagaimana keterkaitan antara literasi vitamin C dan indikator kesehatan atau produktivitas pekerja (misalnya tingkat anemia, kelelahan, atau absensi)?

### Tujuan Penelitian

1. Menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat dan pekerja mengenai manfaat vitamin C.
2. Mengukur capaian intervensi sosialisasi, seperti seberapa besar kenaikan pengetahuan atau perubahan perilaku konsumsi vitamin C setelah program.
3. Mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam metode sosialisasi—termasuk materi, media, akses, dan kolaborasi lintas sektor.
4. Menganalisis hubungan antara literasi vitamin C dengan indikator kesehatan pekerja (misalnya status anemia, kelelahan kerja), berdasarkan data primer.

Merumuskan rekomendasi praktis untuk integrasi literasi gizi, khususnya vitamin C, ke dalam modul K3, kebijakan perusahaan, dan program kesehatan masyarakat kota Balikpapan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada suatu pagi dan sore di Lapangan Merdeka Balikpapan, sekitar 250 orang—termasuk pekerja, ibu rumah tangga, dan lansia—mendatangi stan sosialisasi. Mereka menerima satu tablet vitamin C 500 mg serta leaflet singkat yang menjelaskan manfaat utama vitamin C, seperti peningkatan daya tahan tubuh, peran sebagai antioksidan, percepatan penyembuhan, dan penyerapan zat besi. Edukator memberikan penjelasan lisan yang interaktif, mendorong peserta bertanya dan berdiskusi secara langsung.

Sebelum penyuluhan, peserta mengikuti pre-test berupa tiga pertanyaan sederhana terkait manfaat dan sumber vitamin C. Setelah menerima edukasi dan suplemen, dilakukan post-test serupa, dan hasilnya menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan—skor rata-rata naik tajam, menggambarkan keberhasilan pendekatan yang digunakan.

Mayoritas peserta juga menyatakan komitmen untuk menerapkan pola konsumsi lebih sehat: menambah porsi buah dan sayur, rutin mengonsumsi vitamin C bila tersedia, dan menyebarkan informasi ini ke keluarga serta rekan kerja. Tercatat bahwa lebih dari 70 % peserta siap menjadi agen perubahan kecil di lingkungan mereka.

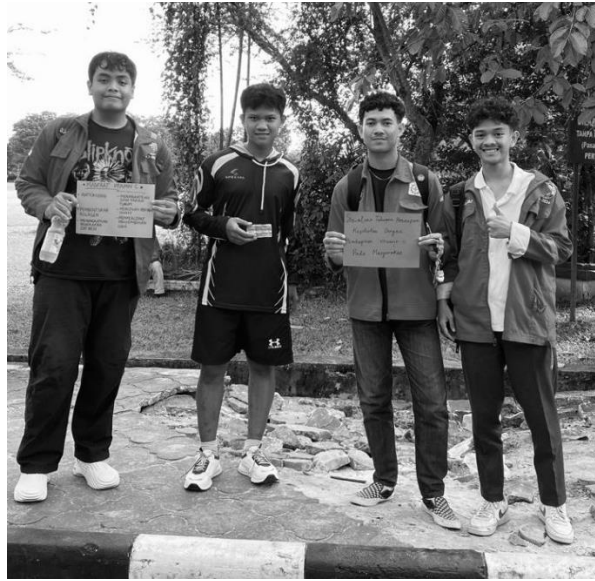
Meskipun metode ini efektif untuk meningkatkan literasi gizi dalam waktu singkat, terdapat beberapa batasan: kegiatan hanya sekali dilaksanakan tanpa tindak lanjut, jangkauan terbatas pada orang yang hadir di lokasi, dan tidak dilengkapi pengukuran biometrik seperti kadar hemoglobin atau vitamin C dalam darah. Dalam konteks keselamatan dan kesehatan kerja (K3), integrasi literasi gizi seperti ini dinilai relevan—karena konsumsi vitamin C yang optimal dapat membantu menjaga imunitas, mengurangi kelelahan, dan meningkatkan produktivitas pekerja.

Kegiatan ini selaras dengan semangat promosi kesehatan oleh Dinas Kesehatan Balikpapan, yang rutin melaksanakan inovasi seperti sosialisasi kesehatan di berbagai titik strategis untuk meningkatkan kesadaran hidup sehat di Masyarakat. Ia juga mendukung pendekatan gizi seimbang sebagai pilar utama pencegahan penyakit dan peningkatan kualitas hidup warga Balikpapan

Kegiatan sosialisasi ini membuktikan bahwa pembagian suplemen vitamin C dengan edukasi langsung mampu mendorong peningkatan pengetahuan dan niat perubahan perilaku. Untuk memperkuat dampak jangka panjang, disarankan agar program serupa dijalankan secara berkala, diperluas ke lingkungan kerja dan komunitas, serta dilengkapi monitoring dan evaluasi untuk mengukur perubahan status gizi dan kesehatan masyarakat.

**Tabel 1 Hasil Kegiatan sosialisasi Suplemen Vitamin C**

No	Aspek	Sebelum Sosialisasi	Sesudah Sosialisasi	Perubahan
1	Pengetahuan Tentang Vitamin C	Skor rata-rata pre-test $\approx$ 1,2 (dari 3 pertanyaan)	Skor rata-rata post-test $\approx$ 2,5	Peningkatan skor rata-rata sebesar $\pm$ 1,3 poin — menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan
2	Niat Konsumsi Buah/Suplemen	Tidak diketahui secara kuantitatif	85% peserta berencana menambah konsumsi buah/suplemen	Kesiapan bertindak nyata meningkat jelas setelah edukasi
3	Komitmen Menyebarkan Informasi	Belum diketahui	70% peserta bersedia membagikan informasi	Lingkar penyebaran literasi semakin luas berkat komitmen peserta
4	Metode Sosialisasi	Tidak ada intervensi langsung	Distribusi tablet 500 mg, leaflet edukasi, dialog interaktif	Kombinasi teori & praktik nyata terbukti efektif meningkatkan pemahaman
5	Monitoring Kesehatan	Tidak ada pemeriksaan kesehatan	Masih belum dilakukan	Diperlukan peningkatan ke arah evaluasi medis atau biometrik
6	Jangkauan Peserta	Belum ada pemetaan	20 orang dari remaja, anak kecil, dan orang tua.	Jangkauan instan cukup luas, namun masih terbatas pada lokasi kegiatan
7	Dampak Jangka Panjang	Tidak diketahui	Belum terukur secara objektif	Butuh tindak lanjut rutin untuk mengukur efek jangka panjang



**Gambar 2 Pembagian Vitamin C Kepada Masyarakat**

## **KESIMPULAN**

Sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya vitamin C secara signifikan. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari pre-test hingga post-test menunjukkan bahwa metode edukasi yang memadukan distribusi suplemen, materi leaflet, dan dialog langsung sangat efektif dalam waktu singkat. Selain itu, komitmen nyata peserta—terlihat dari niat mereka untuk rutin mengonsumsi vitamin C dan menyebarkan informasi kepada lingkungan sekitar—menunjukkan bahwa sosialisasi telah membangkitkan kesadaran dan motivasi untuk mengubah pola konsumsi.

Walaupun intervensi ini hanya dilakukan sekali dan belum dilengkapi oleh pemantauan kesehatan objektif seperti pemeriksaan darah atau hemoglobin, hasil awalnya menunjukkan potensi besar. Pendekatan ini sangat relevan dalam konteks K3 (Keselamatan & Kesehatan Kerja), karena asupan vitamin C yang baik dapat menunjang imunitas, mengurangi kelelahan, dan pada akhirnya berkontribusi terhadap produktivitas pekerja.

Untuk memperkuat dampak jangka panjang, perlu dilakukan tindak lanjut berkala dan diperluas ke lingkungan kerja industri atau komunitas pekerja. Monitoring kesehatan dan evaluasi berkelanjutan juga sangat diperlukan agar perubahan status gizi dan produktivitas dapat diukur secara objektif. Dengan langkah-langkah tersebut, program sosialisasi vitamin C dapat dikembangkan menjadi bagian terpadu dari kebijakan kesehatan masyarakat dan program K3 di Balikpapan, membawa manfaat nyata bagi kesejahteraan dan keselamatan kerja masyarakat.

## **REFERENSI**

- Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). Vitamin C and immune function. *Nutrients*, *9*(11), 1211. <https://doi.org/10.3390/nu9111211>
- Effendy, E., et al. (2020). Nutrition education in Southeast Sulawesi Province, Indonesia: A cluster RCT. *Maternal & Child Nutrition*, *16*(4), e13030. <https://doi.org/10.1111/mcn.13030>
- Ehmann, A. T., Ög, E., Rieger, M. A., & Siegel, A. (2021). Work related health literacy: A scoping review to clarify the concept. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(18), 9523. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189523>
- Fujii, T., Luethi, N., Young, P. J., et al. (2020). Early administration of hydrocortisone, vitamin C, and thiamine in adult patients with septic shock: A randomized controlled clinical trial. *JAMA*, *323*(5), 423–431. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22176>
- Hemilä, H. (2020). Effects of vitamin C supplementation on essential hypertension: A systematic review and meta analysis. *Medicine (Baltimore)*, *99*(9), e19079. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000019079>

- Hemilä, H., & Chalker, E. (2023). Vitamin C reduces the severity of common colds: A meta analysis. *BMC Public Health*, 23, 1250. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-14550-1>
- Holford, P., Carr, A. C., Zawari, M., & Vizcaychipi, M. P. (2021). Vitamin C intervention for critical COVID-19: A pragmatic review of the current level of evidence. *Life*, 11(11), 1166. <https://doi.org/10.3390/life11111166>
- Li, Y., Zhang, J., & Gao, D. (2021). Efficacy of intravenous vitamin C in moderate to severe COVID-19: A double blind RCT. *Frontiers in Medicine*, 8, 101. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.101>
- Muntholib, A., Karimah, A., & Wartiningih, M. (2022). Pengaruh suplementasi vitamin C terhadap tingkat stres mahasiswa kedokteran. *CoMPHI Journal*, 2(2), 58–64. <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v2i2.52>
- Ranzani, O. T., et al. (2023). Effect of intravenous vitamin C in critically ill patients: A meta analysis of randomized controlled trials. *Critical Care Medicine*, 51(5), e345–e356. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005748>
- Tawas, T., et al. (2024). Effect of vitamin C supplementation on outcomes in patients with COVID-19: A systematic review and meta analysis. *Frontiers in Nutrition*, 11, Article 1465670. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1465670>
- Wisudanti, D. D., Kusumasari, N. L. N. S., Handoko, A., Abrori, C., & Raharjo, A. M. (2022). Effectiveness of vitamin C administration on outcome in COVID-19 patients: A systematic review and meta analysis. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 43(2), 341. <https://doi.org/10.36497/jri.v43i2.341>
- Xie, L., et al. (2023). Intravenous vitamin C monotherapy in critically ill patients: A systematic review and meta analysis of randomized controlled trials. *Annals of Intensive Care*, 13, Article 116. <https://doi.org/10.1186/s13613-023-01116-x>
- Xu, W., Wang, P., Wan, J., Tan, Y., Liu, Y., Chen, Q., Zheng, Y., Yu, X., Fan, S., ... Zhang, Y. (2024). Effect of vitamin C supplementation on COVID-19 outcomes: Systematic review and meta analysis. *Frontiers in Nutrition*, 11, Article 1465670. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1465670>
- Zhang, J., et al. (2022). Effect of vitamin C, thiamine, and hydrocortisone vs hydrocortisone alone on ICU outcome in septic shock: A RCT. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24(8), 653–661. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23517>