

Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau	Vol. 6 No. 3	Edition: Juni 2026 – September 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPH	
Received : 16 Juni 2026	Revised: 18 Juni 2026	Accepted: 21 Juni 2026

EDUKASI *BEYOND USE DATE* (BUD) DAN PEMANFAATAN *INFUSED WATER* KURMA-JERUK NIPIS SEBAGAI UPAYA PREVENTIF ANEMIA PADA SISWA/I SMA SANTO YOSEPH MEDAN

Fitri Wahyu Dhini¹, Sofia Elia Sari Br Bangun², Novarianti Marbun³, Jhan Saberlan Purba⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi,
Institut Kesehatan Deli Husada

*Email: fitriwahyudini@gmail.com¹ sofiaelia8@gmail.com² marbunn03@gmail.com³
jhansaberlan96@gmail.com⁴

Abstract

Anemia remains a public health issue in Indonesia, particularly among adolescent girls, with a prevalence rate reaching 48.9% based on 2018 Basic Health Research (Riskesdas) data. This condition can cause various negative impacts, such as decreased concentration in learning, productivity, and quality of life. On the other hand, the lack of public understanding regarding the Beyond Use Date (BUD) of drugs also risks causing errors in medication use. This Community Service Program (PKM) aims to provide education regarding BUD drugs while introducing infused water made from dates and lime as one of the steps to prevent anemia. This activity was carried out for 11th grade students of SMA Santo Yoseph Medan through methods such as counseling, demonstrations, and discussion sessions. Through this activity, it is hoped that adolescents' knowledge and awareness regarding the proper use of drugs and fulfilling iron intake to prevent anemia can be increased.

Keywords: *Anemia, Beyond Use Date, Infused Water, Dates, Lime, Adolescents*

I. PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi triple burden masalah gizi, yaitu stunting, wasting, dan obesitas, yang juga disertai dengan kekurangan zat gizi mikro seperti anemia. Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) berada di bawah 12 gr/dL pada remaja putri. Secara global, prevalensi anemia mencapai sekitar 25% atau setara dengan 1,32 miliar jiwa, dengan angka tertinggi ditemukan di Afrika sebesar 44,4% dan di Asia berkisar antara 25–33% (WHO, 2015).

Di Indonesia sendiri, prevalensi anemia pada kelompok usia 15–24 tahun dan 25–34 tahun tercatat sebesar 48,9% berdasarkan Riskesdas 2018. Remaja putri termasuk kelompok yang rentan mengalami anemia karena kehilangan zat besi selama menstruasi serta meningkatnya kebutuhan zat besi untuk mendukung pertumbuhan. Kondisi anemia dapat berdampak pada menurunnya kesehatan, prestasi belajar, dan pada masa kehamilan berisiko menyebabkan komplikasi serius hingga kematian ibu dan anak.

Selain persoalan anemia, pemahaman masyarakat mengenai *Beyond Use Date* (BUD) obat juga masih tergolong rendah. BUD merupakan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka atau setelah obat diracik, yang berbeda dengan tanggal kedaluwarsa yang ditetapkan oleh pabrik. Minimnya pengetahuan tentang BUD dapat menyebabkan penurunan efektivitas obat serta meningkatkan kemungkinan timbulnya efek samping (Allen, 2017).

Di Indonesia, buah kurma umumnya dikonsumsi secara langsung, dikeringkan, atau diolah menjadi jus. Namun, salah satu bentuk pemanfaatan yang masih jarang dilakukan adalah dalam bentuk infused water. Infused water adalah minuman yang dibuat dengan merendam potongan buah atau sayur ke dalam air, sehingga sari alami dari bahan tersebut larut tanpa tambahan gula maupun zat aditif (Harifah et al., 2016). Penambahan buah yang kaya vitamin C, seperti jeruk nipis, dapat meningkatkan cita rasa sekaligus membantu penyerapan zat besi dari kurma (Pangaribuan, 2024).

Kombinasi kurma dan jeruk nipis memiliki potensi untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Kurma diketahui mengandung zat besi sebanyak 0,90 mg/100 gram (11% AKG) serta vitamin C sebesar 6,1 mg/100 gram (Fitriani & Eimi, 2020; Setiawati & Nuriah, 2019). Sementara itu, jeruk nipis kaya akan vitamin C yang berperan penting dalam meningkatkan absorpsi zat besi di dalam tubuh (Setyaningsih et al., 2018; Sugita, 2020). Melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM), kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai pentingnya pemahaman tentang BUD obat serta pemanfaatan infused water kurma dan jeruk nipis sebagai salah satu upaya preventif dalam mencegah anemia pada siswa/i SMA Santo Yoseph Medan.

II. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan kesehatan interaktif yang dipadukan dengan demonstrasi langsung. Tahapan pelaksanaannya meliputi penetapan tujuan, penentuan sasaran dan materi, penyusunan bahan edukasi, pemilihan metode penyampaian, serta penentuan jenis sediaan yang akan diperkenalkan kepada peserta. Pelaksanaan kegiatan berlangsung di SMA Santo Yoseph Medan pada tanggal 19 Mei 2026. Materi yang diberikan mencakup pengertian dan

pentingnya *Beyond Use Date* (BUD), risiko penggunaan obat yang telah melewati batas BUD, serta manfaat dan proses pembuatan infused water kurma–jeruk nipis. Dalam sesi demonstrasi, siswa juga diberi kesempatan untuk melakukan pengamatan organoleptik dan mencoba produk yang telah dibuat.

Strategi penyuluhan dirancang secara sistematis agar tujuan kegiatan dapat tercapai dengan optimal. Perencanaan program meliputi pengembangan ide dasar, penyusunan konsep, serta strategi pelaksanaan yang sesuai. Peran komunikator atau penyuluh menjadi sangat penting dalam menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Media yang digunakan dalam kegiatan ini berupa presentasi interaktif serta demonstrasi langsung pembuatan infused water kurma–jeruk nipis.

Susunan kegiatan dibuat dengan alur waktu yang terstruktur, dimulai dari sesi pembukaan hingga penutupan. Setiap sesi telah ditentukan alokasi waktunya dan pelaksana yang bertanggung jawab pada masing-masing bagian kegiatan. Sesi tanya jawab menjadi kesempatan bagi siswa untuk memperdalam pemahaman terhadap materi yang telah diberikan, sementara penyerahan cinderamata kepada pihak sekolah sebagai bentuk apresiasi dilakukan sebelum kegiatan resmi ditutup.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan pemberian edukasi mengenai *Beyond Use Date* (BUD) sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait keamanan dan ketepatan penggunaan obat. Materi yang disampaikan meliputi pengertian BUD, perbedaan antara BUD dan expired date, serta pentingnya memperhatikan batas penggunaan obat setelah kemasan dibuka.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sebelumnya belum mengenal istilah BUD. Setelah sesi edukasi berlangsung, terjadi peningkatan pemahaman yang terlihat dari kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan secara lisan, memberikan respons terhadap studi kasus sederhana, serta menjelaskan kembali perbedaan antara BUD dan tanggal kedaluwarsa. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi mengenai BUD cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang penggunaan obat yang aman dan rasional.

Sesi berikutnya dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan minuman herbal sebagai salah satu langkah preventif anemia dengan memanfaatkan kurma dan jeruk nipis. Demonstrasi dilakukan oleh tim pelaksana mulai dari tahap persiapan bahan, proses pengolahan, hingga penyajian produk akhir. Kurma diketahui mengandung zat besi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, sedangkan jeruk nipis kaya akan vitamin C yang dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Walaupun peserta tidak terlibat langsung dalam proses pembuatan, siswa tetap menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif melalui interaksi serta pertanyaan yang diajukan. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk melakukan pengamatan organoleptik dan mencicipi hasil akhir produk sehingga memperoleh gambaran langsung mengenai karakteristik serta tingkat penerimaan produk.

Kegiatan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pentingnya memahami istilah BUD dalam penggunaan obat, risiko kesehatan akibat penggunaan

obat yang telah melewati batas stabilitasnya, serta potensi tanaman herbal sebagai alternatif minuman sehat dan alami.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil memberikan pengalaman edukatif yang aplikatif sekaligus mendorong terbentuknya kesadaran siswa akan pentingnya pengelolaan kesehatan secara preventif. Pihak SMA Santo Yoseph Medan juga memberikan tanggapan yang positif dan berharap kegiatan edukasi serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di masa mendatang.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMA Santo Yoseph Medan, dapat disimpulkan bahwa program edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman siswa/i mengenai pentingnya mengetahui batas penggunaan obat setelah kemasan dibuka maupun setelah diracik, guna mencegah penurunan kualitas, keamanan, serta efektivitas obat. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil menambah wawasan siswa/i terkait konsep *Beyond Use Date* (BUD) sekaligus mengenalkan alternatif pencegahan anemia melalui pemanfaatan bahan pangan yang mengandung zat besi dan vitamin.

SARAN

Pihak SMA Santo Yoseph Medan diharapkan dapat terus meningkatkan kegiatan edukasi kesehatan secara berkala. Siswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan mengenai BUD dan memperhatikan batas penggunaan obat demi menjaga keamanan dan efektivitas terapi, menerapkan pola konsumsi makanan dan minuman bergizi, termasuk pemanfaatan *infused water* kurma dan jeruk nipis, sebagai upaya preventif anemia. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya diharapkan terus mengembangkan kegiatan pengabdian yang edukatif, inovatif, dan berbasis kebutuhan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, L.V. (2017). *The art, science, and technology of pharmaceutical compounding* (5th ed.). American Pharmacists Association.
- Dewi, E.B., & Mutoharoh, S. (2021). Application of Fe tablet administration combined with dates and lemon extract to improve hemoglobin levels among third-trimester pregnant women at an independent midwifery clinic. *Urecol*, 14(Partisipan I), 849–857.
- Ernawati, H.R., Suharjon, W.F., Sutopo, & Rahmانيar, D. (2023). *Budidaya jeruk nipis (Citrus aurantifolia)*. Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat, Pertanian Press.
- Harifah, I., Mustofa, A., & Suhartatik, N. (2016). Aktivitas antioksidan pada infused water dengan variasi jenis jeruk (nipis, lemon, baby) serta tambahan buah stroberi, anggur hitam, dan kiwi. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 1(1), 54–58.
- Herlina, Mulyani, E., & Wulandari, T. (2022). Comparative antioxidant activity of infused water beverages made from lime, lemon, and calamansi using the DPPH method. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 5(1), 56–65.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman pencegahan dan penanggulangan*

- anemia pada remaja putri dan wanita usia subur (WUS)*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Remaja putri sehat bebas anemia di masa pandemi Covid-19*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Panduan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat perguruan tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lauma, S.W., Pangemanan, D.H.C., & Hutagalung, B.S.P. (2015). Effectiveness test of lime juice (*Citrus aurantifolia*) on the growth of *Staphylococcus aureus* in vitro. *PHARMACON: Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT*, 4(4), 9–15.
- Nirwan, Sari, R., & Semmagga, N. (2025). Penyuluhan kesehatan terkait bahaya penyalahgunaan narkoba dan edukasi beyond use date (BUD) di Desa Padang Kalua, Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu. *Semar: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 71–77.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Pangaribuan, S. (2024). *Pengaruh pemberian infused water kurma dan lemon terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Rawajitu Timur (Skripsi)*. Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.
- Prastiwi, S.S., & Ferdiansyah, F. (2017). Review artikel mengenai kandungan dan aktivitas farmakologis jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). *Farmaka*, 15(2), 1–8.
- Primurdia, E.G., & Kusnadi, J. (2014). Aktivitas antioksidan minuman probiotik sari kurma (*Phoenix dactylifera* L.) dengan isolat *L. plantarum* dan *L. casei*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 98–109.
- Sarwo, L., Rahmah, N., Izma, H., & Prahesti, M.R. (2025). Edukasi beyond use date (BUD) bagi masyarakat di Klinik Pratama Nurul Hasanah. *JPMP: Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 3(3), 102–109.
- Setiowati, W., & Nuriah, S. (2019). Pengaruh konsumsi sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Darul Azhar*, 6(1), 85–91.
- Setyaningsih, R.I., Pangestuti, D.R., & Rahfiludin, M.Z. (2018). Hubungan antara asupan protein, zat besi, vitamin C, fitat, dan tanin dengan kadar hemoglobin calon pendonor darah laki-laki. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(4), 238–246.
- Sugita, S. (2020). Pengaruh konsumsi buah kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 5(1), 58–66.
- Suwarni, S. (2023). Pemanfaatan kearifan lokal melalui pengolahan pangan berbasis sumber daya desa oleh mahasiswa KKN. *Jurnal Abdimas Baru Bakti Banua*, 2(1), 58–66.
- United States Pharmacopeia. (2021). *Pharmaceutical compounding: Nonsterile preparations*. United States Pharmacopeial Convention.
- World Health Organization. (2015). *World health statistics 2015*. WHO.
- World Health Organization. (2023). *Anaemia in women and children*. WHO.