

## PENERAPAN JUS BUAH BIT DAN MADU UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) PADA REMAJA PUTRI

Ida Widaningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Sarjana Kebidanan & Pendidikan Profesi Bidan,  
Universitas Medika Suherman, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

email: [widaningsih.ida@gmail.com](mailto:widaningsih.ida@gmail.com)

### *Abstract*

*Back pain is one of the most common complaints experienced by pregnant women, especially in the third trimester, due to changes in body posture, weight gain, and hormonal changes during pregnancy. One effective non-pharmacological effort to reduce these complaints is prenatal yoga. Involving husbands in prenatal yoga through a couple prenatal yoga approach provides additional benefits in the form of emotional support, increased partner involvement, and optimized maternal comfort during pregnancy. This community service activity aims to improve the knowledge and skills of third-trimester pregnant women and their husbands regarding the application of couple prenatal yoga as an effort to reduce back pain in pregnancy. The activity was carried out in Karangraharja Village, North Cikarang District, Bekasi Regency in 2025, involving 20 third-trimester pregnant women and their husbands. The activity methods included counseling, demonstrations, direct practice, and evaluation using pretests and posttests and procedure checklists. The results of the activity showed an increase in the average knowledge of participants from 62.5 before the intervention to 88.7 after the intervention. In addition, the majority of couples (90%) were able to practice the steps of couple prenatal yoga with a good category based on the results of the checklist evaluation. This activity has proven effective in increasing couples' knowledge and skills regarding prenatal couple yoga as a non-pharmacological intervention to reduce back pain in third-trimester pregnant women. This program is recommended for integration into family-based antenatal care services in the community.*

**Keywords:** *prenatal couple yoga, back pain, third-trimester pregnant women*

### **Abstrak**

Anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang berdampak pada pertumbuhan, perkembangan, prestasi belajar, serta kesehatan reproduksi di masa mendatang. Remaja putri merupakan kelompok rentan mengalami anemia akibat peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang anemia serta meningkatkan keterampilan dalam pembuatan jus buah bit dan madu sebagai upaya nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin. Peserta kegiatan berjumlah 20 remaja putri. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan menggunakan media leaflet, pelatihan pembuatan jus buah bit dan madu. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai anemia, dampaknya terhadap kesehatan reproduksi, upaya pencegahan anemia, serta peran remaja dalam pencegahan stunting. Selain itu, peserta mampu mempraktikkan pembuatan jus buah bit dan madu secara mandiri sesuai prosedur yang diajarkan. Kegiatan ini efektif sebagai bentuk implementasi hasil penelitian ke masyarakat dan dapat menjadi strategi promotif-preventif dalam pencegahan anemia pada remaja putri.

**Kata kunci:** anemia, remaja putri, buah bit, madu, hemoglobin

## A. PENDAHULUAN

Anemia pada remaja putri merupakan salah satu masalah gizi yang masih menjadi perhatian serius di tingkat global, nasional, maupun regional. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa prevalensi anemia pada perempuan usia 15–49 tahun di dunia mencapai 29,9%, sementara pada remaja putri prevalensinya berkisar 30–40%, terutama di negara berkembang. Kondisi ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang memerlukan intervensi komprehensif dan berkelanjutan. (World Health Organization, 2021).

Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi anemia pada remaja putri masih relatif tinggi, sejalan dengan pola konsumsi gizi yang belum optimal, tingginya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan, serta kehilangan darah saat menstruasi. Remaja putri yang mengalami anemia berisiko mengalami penurunan konsentrasi belajar, gangguan pertumbuhan, penurunan daya tahan tubuh, serta masalah kesehatan reproduksi pada masa mendatang, termasuk risiko komplikasi pada kehamilan dan persalinan. (WHO, 2021; UNICEF, 2022).

Di Indonesia, anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi anemia pada remaja usia 15–24 tahun masih berada pada kisaran 15,5%. Sementara itu, hasil Riset Kesehatan Dasar sebelumnya menunjukkan bahwa remaja putri merupakan kelompok yang paling rentan mengalami anemia dibandingkan kelompok usia lainnya. Kondisi ini dipengaruhi oleh asupan zat besi yang kurang, pola makan tidak seimbang, kebiasaan diet yang salah, serta kurangnya kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Di Provinsi Jawa Barat, prevalensi anemia pada remaja putri masih berada di atas target nasional. Kabupaten Bekasi sebagai salah satu wilayah penyangga perkotaan juga menghadapi permasalahan serupa. Mobilitas tinggi, pola konsumsi makanan cepat saji, serta rendahnya konsumsi sumber zat besi menjadi faktor yang berkontribusi terhadap tingginya risiko anemia pada remaja putri. Kondisi ini memerlukan upaya promotif dan preventif berbasis masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan remaja dalam mencegah anemia secara mandiri. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2024).

Buah bit (*Beta vulgaris*) merupakan salah satu bahan pangan yang kaya akan zat besi, asam folat, vitamin C, nitrat, serta antioksidan seperti betalain. Kandungan zat besi dan asam folat berperan penting dalam proses eritropoiesis, yaitu pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Vitamin C dalam buah bit membantu meningkatkan absorpsi zat besi non-heme di usus, sehingga ketersediaan zat besi untuk sintesis hemoglobin menjadi lebih optimal. Selain itu, nitrat dalam buah bit dapat meningkatkan aliran darah dan efisiensi penggunaan oksigen oleh jaringan tubuh. (Clifford et al., 2015; Bondonno et al., 2018).

Madu juga memiliki potensi sebagai bahan alami dalam pencegahan dan penanganan anemia. Madu mengandung berbagai mineral penting, seperti zat besi, tembaga, mangan, serta vitamin B kompleks yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Kandungan antioksidan dalam madu membantu melindungi membran eritrosit dari kerusakan oksidatif. Selain itu, gula alami dalam madu dapat meningkatkan energi dan memperbaiki metabolisme tubuh, sehingga mendukung proses hematopoiesis secara optimal. Kombinasi buah bit dan madu berpotensi

memberikan efek sinergis dalam meningkatkan kadar hemoglobin. (Al-Waili et al., 2013; Erejuwa et al., 2014).

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas buah bit dan madu dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Penelitian yang dilakukan oleh Setyawati et al. (2022) menunjukkan bahwa pemberian jus buah bit secara rutin selama tujuh hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan pada remaja putri yang mengalami anemia. Penelitian lain oleh Rahmawati dan Handayani (2023) melaporkan bahwa kombinasi jus buah bit dan madu memberikan peningkatan kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan pemberian jus buah bit tanpa madu. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya efek sinergis antara kandungan nutrisi buah bit dan madu dalam mendukung pembentukan sel darah merah. (Setyawati et al., 2022; Rahmawati & Handayani, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan tindak lanjut dari hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsumsi jus buah bit dan madu efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Melalui kegiatan ini, hasil penelitian ditransformasikan ke dalam bentuk edukasi dan pelatihan praktis agar dapat diterapkan secara mandiri oleh remaja putri dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk perilaku sehat dalam pencegahan anemia, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan reproduksi remaja dan upaya percepatan penurunan stunting di masa mendatang. (Notoatmodjo, 2018; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tahun 2025 di Posyandu Desa Karangraharja, Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi. Sasaran kegiatan adalah 20 remaja putri yang merupakan kelompok berisiko mengalami anemia. Pemilihan sasaran didasarkan pada tingginya kerentanan remaja putri terhadap anemia akibat kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan dan menstruasi. Kegiatan ini melibatkan kader kesehatan desa yang berperan dalam koordinasi, mobilisasi peserta, serta penyediaan tempat pelaksanaan kegiatan.

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan perangkat desa dan kader kesehatan, penyusunan materi penyuluhan, pembuatan media leaflet, serta persiapan alat dan bahan untuk demonstrasi pembuatan jus buah bit dan madu dengan komposisi 100 mg buah bit dalam 250 ml jus ditambah dengan madu murni sebanyak 15 ml yang dikonsumsi selama 7 hari. Tahap pelaksanaan diawali dengan penyuluhan mengenai anemia pada remaja putri, meliputi pengertian, penyebab, tanda dan gejala, dampak anemia terhadap kesehatan reproduksi, upaya pencegahan secara farmakologis dan nonfarmakologis, serta peran remaja putri dalam upaya pencegahan stunting. Penyuluhan dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif dengan bantuan media leaflet. (Notoatmodjo, 2018).

Setelah penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan jus buah bit dan madu. Peserta diberikan demonstrasi mengenai pemilihan bahan, penimbangan komposisi, proses pengolahan, hingga cara penyajian. Selanjutnya, peserta mempraktikkan secara langsung pembuatan jus tersebut dengan pendampingan tim dosen dan kader kesehatan. Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi,

kemampuan praktik peserta, serta diskusi interaktif untuk menilai pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan. (Sugiyono, 2019).

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 20 remaja putri di Desa Karangraharja. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari pretest, penyuluhan, pelatihan pembuatan jus buah bit dan madu, hingga posttest dan evaluasi praktik. Antusiasme peserta terlihat dari keterlibatan aktif selama sesi diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi pembuatan jus. Dukungan kader kesehatan dalam mobilisasi peserta dan penyediaan sarana kegiatan turut mendukung kelancaran pelaksanaan program. Kondisi ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi, kader kesehatan, dan masyarakat sangat penting dalam meningkatkan keberhasilan program pemberdayaan kesehatan remaja. (Kemenkes RI, 2023).



Gambar 1. Penyuluhan anemia pada remaja putri



Gambar 2. Pembuatan jus buah bit madu

Hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan adanya peningkatan yang bermakna setelah dilakukan penyuluhan. Sebelum penyuluhan,

sebanyak 30% peserta memiliki tingkat pengetahuan baik, 50% cukup, dan 20% kurang. Setelah diberikan edukasi menggunakan media leaflet dan diskusi interaktif, proporsi peserta dengan tingkat pengetahuan baik meningkat menjadi 85%, sedangkan 15% berada pada kategori cukup, dan tidak ada lagi peserta dengan kategori kurang. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 35%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan dengan media cetak yang dipadukan dengan komunikasi dua arah efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja putri. Leaflet dipilih karena mudah dipahami, dapat dibaca ulang, serta mampu memperkuat retensi informasi dibandingkan metode ceramah tanpa media. (Notoatmodjo, 2018; Kemenkes RI, 2021).

Metode pelatihan yang digunakan adalah demonstrasi dan praktik langsung (*learning by doing*). Metode ini dipilih karena memungkinkan peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis dalam menyiapkan jus buah bit dan madu secara mandiri. Dibandingkan metode ceramah semata, demonstrasi lebih efektif dalam membentuk keterampilan psikomotor, meningkatkan partisipasi aktif, serta memperkuat kepercayaan diri peserta dalam menerapkan keterampilan yang telah dipelajari. Selama sesi praktik, peserta dibagi dalam kelompok kecil sehingga setiap remaja memiliki kesempatan untuk mencoba seluruh tahapan pembuatan jus. (Dale, 1969; Edgar, 2017).

Evaluasi pelatihan dilakukan menggunakan observasi keterampilan melalui lembar cek (checklist) dan penilaian unjuk kerja. Aspek yang dinilai meliputi kemampuan memilih bahan, menakar komposisi, mengolah, serta menyajikan jus sesuai prosedur. Metode evaluasi ini dipilih karena mampu menilai pencapaian kompetensi secara objektif, terutama

pada domain psikomotor. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu membuat jus buah bit dan madu secara mandiri sesuai standar yang telah diajarkan. Sebelum pelatihan, hanya 10% peserta yang memiliki keterampilan baik dalam menyiapkan minuman sehat berbahan alami, 25% cukup, dan 65% kurang. Setelah mengikuti demonstrasi dan praktik langsung, persentase peserta dengan keterampilan baik meningkat menjadi 90%, sedangkan 10% lainnya berada pada kategori cukup. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan keterampilan sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan praktik langsung sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi psikomotor peserta dalam pembuatan jus buah bit dan madu. Hal ini menandakan bahwa metode demonstrasi dan praktik langsung efektif dalam transfer keterampilan kesehatan berbasis pangan lokal. (Arikunto, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang menjadi dasar kegiatan ini, dosis efektif jus buah bit dan madu untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri adalah jus buah bit sebanyak 250 mL yang dibuat dari sekitar 100 gram buah bit segar, ditambah madu murni sebanyak 15 mL. Kombinasi ini dikonsumsi satu kali sehari selama 7 hari secara berturut-turut. Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi rutin dalam rentang waktu tersebut mampu meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan pada remaja putri dengan anemia ringan hingga sedang. (Pratiwi et al., 2024; Sari & Rahmawati, 2023).

Mekanisme peningkatan kadar hemoglobin oleh buah bit berkaitan dengan kandungan zat besi, asam folat, vitamin C, nitrat, dan antioksidan. Zat besi berperan sebagai bahan utama sintesis hemoglobin, sedangkan asam folat mendukung pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Vitamin C meningkatkan absorpsi zat besi non-heme di usus. Kandungan

nitrat pada buah bit diubah menjadi nitrit dan oksida nitrat yang membantu meningkatkan aliran darah dan efisiensi transport oksigen. Sementara itu, antioksidan betalain membantu melindungi eritrosit dari stres oksidatif. (Clifford et al., 2015; Kapil et al., 2015).

Madu berkontribusi dalam peningkatan kadar hemoglobin melalui kandungan mineral seperti zat besi, tembaga, dan mangan yang berperan dalam proses eritropoiesis. Selain itu, madu mengandung vitamin, asam amino, serta senyawa antioksidan seperti flavonoid dan fenolik yang membantu meningkatkan metabolisme sel, memperbaiki status gizi, serta melindungi sel darah merah dari kerusakan oksidatif. Kombinasi buah bit dan madu memberikan efek sinergis dalam mendukung pembentukan hemoglobin dan meningkatkan kualitas sel darah merah. (Erejuwa et al., 2012; Samarghandian et al., 2017).

Selain konsumsi jus buah bit dan madu, pencegahan anemia pada remaja putri perlu dilakukan melalui pendekatan komprehensif. Upaya tersebut meliputi konsumsi makanan bergizi seimbang yang kaya zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin C; kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) satu kali setiap minggu; pencegahan infeksi cacing melalui perilaku hidup bersih dan sehat; aktivitas fisik teratur; serta pemeriksaan kadar hemoglobin secara berkala. Edukasi kesehatan reproduksi juga penting untuk meningkatkan kesadaran remaja mengenai pentingnya status gizi sebelum memasuki masa kehamilan. Intervensi terpadu ini diharapkan mampu menurunkan prevalensi anemia sekaligus berkontribusi pada pencegahan stunting di masa mendatang. (WHO, 2023; Kemenkes RI, 2023)

## D. PENUTUP

### Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang penerapan jus buah bit dan madu pada remaja putri berhasil meningkatkan pengetahuan peserta. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam membuat jus buah bit dan madu sesuai komposisi yang tepat.

### Saran

Kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan lebih banyak remaja putri, sekolah, keluarga, dan tenaga kesehatan agar upaya pencegahan anemia dapat berjalan secara optimal. Selain itu, diperlukan pemantauan berkala terhadap konsumsi jus buah bit dan madu serta kadar hemoglobin peserta untuk menilai keberlanjutan manfaat intervensi.

### Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Universitas Medika Suherman, pemerintah Desa Karangraharja, kader kesehatan, pengelola Posyandu, serta seluruh remaja putri yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Apresiasi juga disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Clifford, T., Howatson, G., West, D. J., & Stevenson, E. J. (2015). The potential benefits of red beetroot supplementation in health and disease. *Nutrients*, 7(4), 2801–2822.
- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. New York: Dryden Press.
- Edgar, D. (2017). Learning by doing: The effectiveness of experiential learning. *Journal of Educational Practice*, 8(14), 45–52.
- Erejuwa, O. O., Sulaiman, S. A., & Wahab, M. S. A. (2012). Honey: A novel antioxidant. *Molecules*, 17(4), 4400–4423.
- Kapil, V., Khambata, R. S., Robertson, A., Caulfield, M. J., & Ahluwalia, A. (2015). Dietary nitrate provides sustained blood pressure lowering in hypertensive patients. *Hypertension*, 65(2), 320–327.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Edukasi Gizi dan Pencegahan Anemia pada Remaja Putri*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, N., Handayani, S., & Lestari, D. (2024). Pengaruh pemberian jus buah bit dan madu terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 12(1), 45–53.
- Samarghandian, S., Farkhondeh, T., & Samini, F. (2017). Honey and health: A review of recent clinical research. *Pharmacognosy Research*, 9(2), 121–127.
- Sari, R., & Rahmawati, D. (2023). Efektivitas kombinasi jus bit dan madu terhadap kadar hemoglobin remaja putri. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14(2), 101–109.
- World Health Organization. (2023). *Anaemia in women and children: Global health estimates*. Geneva: WHO.