

Pelatihan Pembuatan Permen Jeli Dengan Penambahan Kelor Dalam Upaya Penanggulangan Anemia Remaja Putri

Utami Sasmita Lestari^{1*}, Elvin Clara Angmalisang², Musfirah Ahma³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

³Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: utamiasmitalestari@unsrat.ac.id^{1*}

Abstrak

*Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat tidak hanya di negara maju, tetapi utamanya di negara-negara berkembang yang dapat menyerang kelompok rentan termasuk remaja. Anemia dapat menurunkan kebugaran, produktivitas, kemampuan belajar, dan kognitif remaja. Prevalensi anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi anemia yaitu suplementasi dengan memanfaatkan kelor (*Moringa Oleifera*) yang mempunyai kandungan tinggi zat besi. Inovasi pengolahan kelor menjadi pangan fungsional salah satunya dengan pembuatan permen jeli. Permen adalah makanan yang lazim dikonsumsi oleh remaja sehingga dapat digunakan untuk suplementasi. Penambahan 2% tepung daun kelor ke dalam permen jeli terbukti telah menambah nilai gizinya. Masalah yang didapatkan dari hasil observasi pada lokasi pengabdian kepada masyarakat ini adalah banyaknya siswa yang mengeluh pusing, letih dan lesu selama proses belajar di sekolah sehingga mengganggu proses belajar mengajar dan kurangnya kesadaran akan kondisi yang dialami oleh remaja putri, serta masih belum maksimalnya upaya dari pihak sekolah untuk menangani kondisi tersebut. Dari permasalahan tersebut maka solusi yang ditawarkan adalah edukasi dan pelatihan pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan meningkatkan keterampilan guru dalam pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor. Penelitian ini diharapkan dapat memberi rekomendasi terkait pemanfaatan kelor dalam upaya penanggulangan anemia remaja putri.*

Keywords: Anemia, Kelor, Permen jeli, Remaja

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan utama masyarakat yang sering dijumpai di seluruh dunia, terutama di negara berkembang seperti Indonesia (Istiya, P.L., et al. 2017). Anemia merupakan keadaan yang umum terjadi dan telah mempengaruhi lebih dari dua milyar orang di seluruh dunia (Stoltzfus, R. J., et al. 2013). Anemia hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utamanya di negara-negara berkembang yang dapat menyerang kelompok-kelompok rentan termasuk remaja (Brown, J. E., et al. 2011). Prevalensi anemia secara global sekitar 51% (Istiya, P.L., et al. 2017). Di Indonesia, prevalensi anemia mencapai 23,7% dengan 26,8% terjadi pada usia 5-14 tahun dan 32% usia 15-24 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya >15% (Kementerian Kesehatan RI. 2018.). Pada remaja putri, anemia merupakan hal yang penting diperhatikan karena prevalensi kejadiannya lebih sering

dibandingkan remaja putra (Brown, J. E., et al. 2011). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan pada tahun 2013 didapatkan bahwa prevalensi anemia pada anak perempuan sekitar 22,7% dan pada anak laki-laki 12,4% (Riskesdas, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Manampiring pada empat provinsi (Sumatera Barat, Riau, Bengkulu, dan Lampung) ditemukan bahwa anak usia sekolah termasuk remaja menderita anemia sebanyak 45,31% (Manampiring, 2013).

Anemia rentan terjadi pada remaja karena pertumbuhannya yang cepat sehingga terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi. Kebutuhan zat besi juga meningkat khususnya pada remaja putri karena terjadinya menstruasi (Dillon, D. H. S. 2005). Anemia dapat menurunkan kebugaran, produktivitas, kemampuan belajar, dan kognitif. Pada remaja putri anemia erat kaitannya dengan prakonsepsi yaitu masa sebelum kehamilan yang jika tidak dipersiapkan dengan baik maka saat hamil dapat berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), kematian perinatal, dan perdarahan (Brown, J. E., et al. 2011). Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia mencapai 48,9% dan tertinggi pada usia 15-24 tahun (Kementerian Kesehatan RI. 2018). Oleh karena itu, anemia perlu segera ditangani demi mempersiapkan kehamilan sehat yang akan memberi manfaat bagi kesehatan generasi penerus (Brown, J. E., et al. 2011).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi anemia yaitu suplementasi pada remaja putri di sekolah dengan memanfaatkan keanekaragaman hayati yang berpotensi, salah satunya yaitu kelor. Kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan tanaman daerah tropis yang banyak ditemui di Indonesia dengan salah satu kandungan unggulannya yaitu zat besi (Madukwe, E., 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100 gram tepung daun kelor kering mengandung 25 kali lebih banyak zat besi dari bayam dan 12 kali lebih banyak vitamin C dari jeruk. Vitamin C penting untuk membantu absorpsi zat besi (Bey, H. 2010).

Pemanfaatan dan pengolahan daun kelor secara luas belum banyak dilakukan di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan dan antusiasme masyarakat mengenai manfaat dan pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan serta belum banyak masyarakat Indonesia yang mengonsumsi kelor (Istiya, P.L., et al. 2017). Salah satu inovasi pengolahan kelor yang dapat dilakukan adalah pembuatan permen jeli dengan penambah kelor. Permen adalah makanan yang lazim dikonsumsi oleh remaja sehingga dapat digunakan dalam program suplementasi (Sari, M., et al. 2001). Suplemen berbentuk permen direkomendasikan sebagai salah satu alternatif suplemen disamping sirup dan pil bagi remaja (Hidayati, L. 2009). Formulasi yang dilakukan dengan menambahkan 2% tepung daun kelor ke dalam permen jeli telah menambah nilai gizi permen dengan daya terima terbaik (Darna, A. R.

P., et al. 2019). Daun kelor yang dikeringkan menjadi bubuk memiliki kandungan gizi yang lebih banyak daripada saat tanaman ini berbentuk daun mentah (Istiya, P.L., et al. 2017). Dengan diolahnya daun kelor menjadi makanan kudapan yang disukai oleh semua kalangan, maka akan meningkatkan pemanfaatan daun kelor di masyarakat sehingga kandungan gizi serta manfaat lainnya yang terdapat pada daun kelor dapat diserap oleh tubuh (Istiya, P.L., et al. 2017). Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru madrasah tentang pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor dalam upaya penanggulangan anemia remaja putri.

METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelatihan. Metode ini memiliki dua tahapan, yaitu: edukasi dan pelatihan yang secara lengkap akan dilaksanakan sebagai berikut.

1. Edukasi

- a. *Need assesment* (assesmen kebutuhan). Sebelum pemberian edukasi terlebih dahulu dilakukan assesmen kebutuhan untuk membantu tim menentukan bagian-bagian dalam pemberian edukasi maupun pelatihan yang harus lebih dikuatkan sesuai dengan kebutuhan dari mitra.
- b. Edukasi tentangnya pentingnya pemenuhan zat gizi utamanya zat besi pada remaja putri, manfaat-manfaat yang diberikan serta gangguan-gangguan yang mungkin timbul akibat kurangnya zat besi. Pesatnya laju pertumbuhan, peningkatan volume darah, dan terjadinya menarche pada masa remaja sangat meningkatkan kebutuhan fisiologis seperti kebutuhan akan zat besi, misalnya pada remaja putri yang setelah puncak pertumbuhannya mulai mengalami menstruasi. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi anemia pada perempuan lebih tinggi yaitu 27,2% dibanding laki-laki 20,3% (Darna, A. R. P et al. 2019).

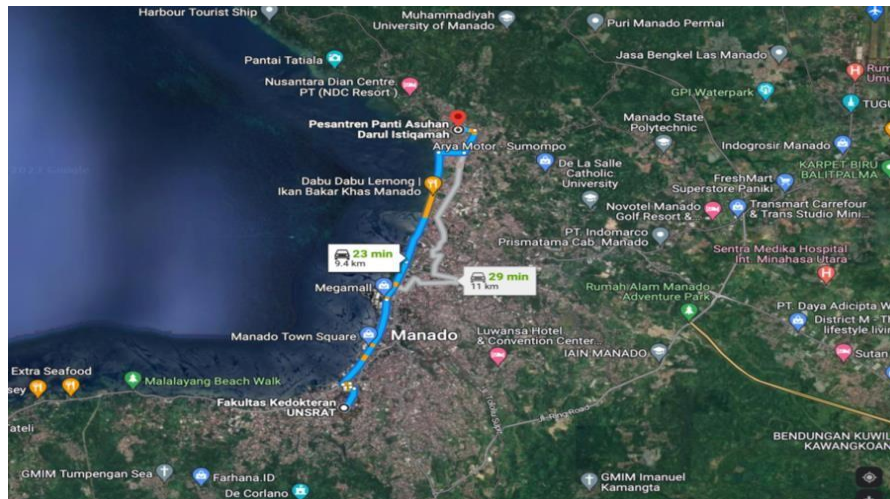
2. Pelatihan

Pelatihan merupakan bentuk dari berdiskusi yang terarah yang mana pemateri juga mendemonstrasikan penjelasannya serta para peserta diminta untuk mempraktikkannya. Guru-guru madrasah diberikan pelatihan pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor untuk meningkatkan keterampilan. Pelatihan ini dilaksanakan secara tatap muka. Alat dan bahan yang diperlukan selama pelatihan adalah tepung kelor, gula pasir, agar-agar, gula halus, air, loyang, panci, spatula dan kompor. Tim PKM ini terdiri dari tiga dosen tetap dan tiga

mahasiswa fakultas kedokteran UNSRAT. Tim ini bertugas mendampingi dan membimbing selama pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilakukan di MTS Darul Istiqamah Manado dan MTS Assalam Manado. Lokasi sasaran kegiatan PKM ini bisa dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Peta lokasi mitra sasaran yaitu MTS Darul Istiqamah



Gambar 2. Peta lokasi mitra sasaran yaitu MTS Assalam

Tahap pertama yang dilakukan adalah memberikan edukasi berupa penyuluhan terkait pentingnya pemenuhan zat gizi utamanya zat besi pada remaja putri dan gangguan-gangguan yang dapat timbul akibat kurangnya zat besi. Sebelum penyuluhan dimulai, tim PKM mendistribusikan pretes kepada peserta penyuluhan. Isi pretes tersebut adalah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan anemia. Penyuluhan ini diikuti oleh 12 orang guru madrasah. Pelaksanaan penyuluhan tentang anemia kepada guru-guru madrasah secara umum dapat dikatakan lancar dan sesuai dengan yang telah disampaikan pada bagian metode.

Penyuluhan ini diikuti dengan antusias oleh guru-guru madrasah. Mereka berpendapat bahwa kegiatan ini sangat penting dan dapat meningkatkan pengetahuan tentang pemenuhan zat gizi utamanya zat besi. Kegiatan penyuluhan didokumentasikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Penyuluhan pentingnya zat besi pada remaja putri

Tahap kedua yang dilakukan adalah memberikan pelatihan dan pendampingan pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor pada guru-guru madrasah. Pelatihan langsung dari ketua tim yang mempunyai basic keilmuan kedokteran dasar dan diikuti oleh para guru agar dapat langsung dikoreksi jika terdapat kesalahan dan dapat dikuasai serta dipraktekkan masing-masing. Anggota tim yang lain memantau dan membantu para peserta pelatihan. Memang segala teori itu perlu dipraktikkan agar bisa terasa hasilnya. Pengulangan juga perlu dilakukan saat mempraktikkan sesuatu sehingga menjadi terbiasa.

Masyarakat umumnya menggunakan daun kelor sebagai pelengkap dalam masakan sehari-hari sebagai olahan sayuran berkuah seperti sayur bening dan lalapan, bahkan tidak sedikit yang menjadikan daun kelor hanya sebagai tanaman hias yang dibiarkan melekat pada teras-teras rumah. Pemanfaatan dan pengolahan daun kelor secara luas belum banyak dilakukan di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan dan antusiasme masyarakat mengenai manfaat daun kelor untuk kesehatan (Istiya, P.L., et al. 2017). Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi anemia khususnya pada kelompok remaja putri adalah dengan memberikan suplementasi yang terjangkau dan populer pada kelompok ini, salah satunya yaitu permen. Inovasi yang dilakukan dengan memformulasikan bubuk daun kelor ke dalam formula permen jeli akan menambah nilai gizi dalam permen jeli, terutama zat besinya. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan daun kelor dimasyarakat sehingga kandungan gizi serta manfaat lainnya yang terdapat pada daun kelor dapat diserap oleh tubuh. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Ikarisziana (2004), menunjukkan bahwa permen jeli buah atau sayuran memiliki nilai nutrisi yang lebih baik.

Produk permen jeli dari bahan dasar sayuran hijau masih jarang sekali dijumpai seperti halnya yang terbuat dari daun kelor.

Para peserta dengan aktif mempraktikkan instruksi-instruksi dari pemateri dan mereka terlihat sangat senang dan antusias karena berhasil membuat permen jeli kelor. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan para guru dalam pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor sebagai bentuk upaya penanggulangan anemia pada remaja putri. Kegiatan tersebut didokumentasikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelatihan pembuatan permen jeli

Tahap ketiga yang dilakukan adalah memberikan kesempatan untuk bertanya, berdiskusi dan bermusyawarah. Dilanjutkan dengan pendistribusian soal postes dan kuesioner testimoni tentang kegiatan pelatihan pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor. Soal postes yang diberikan pada para peserta pelatihan adalah sama dengan soal pretes. Setelah peserta mengumpulkan jawaban postesnya, diketahui bahwa peserta dapat menjawab soal postes dengan benar. Hal ini diharapkan dapat diterapkan pada tindakan nyata yang berpengaruh langsung terhadap kualitas gizi remaja putri utamanya zat besi. Kebiasaan lama mulai tergantikan dengan kebiasaan baru yang diharapkan lebih baik dalam meningkatkan pengetahuan guru madrasah yang secara tidak langsung juga akan meningkatkan pemahaman siswa utamanya remaja putri. Perlu upaya yang konsisten demi mengurangi kejadian anemia pada remaja putri. Keberhasilan kegiatan ini apabila dilihat dari keterampilan guru-guru madrasah dalam mempraktekkan pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor dapat mencapai 95%, karena guru-guru madrasah yang diberi pelatihan mampu menghasilkan permen jeli sesuai dengan apa yang dijelaskan tim PKM ini. Partisipasi guru-guru madrasah pada kegiatan penyuluhan ini pun lengkap dan tuntas hingga akhir kegiatan.

Dari hasil testimoni peserta, diketahui bahwa semua peserta merasa puas dan senang dengan pelatihan yang telah diadakan. Menurut para peserta, materi-materi yang disajikan oleh

para pemateri dalam kegiatan PKM ini sangat membantu mereka untuk berinovasi dalam upaya penanggulangan anemia pada remaja putri. Merekapun juga meminta jika pada kesempatan lain tim PKM ini agar berkenan memberikan pelatihan-pelatihan sejenis yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dibidang Kesehatan.

KESIMPULAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan pengetahuan serta pengalaman langsung bagi guru madrasah dalam pembuatan permen jeli dengan penambahan kelor dalam upaya menanggulangi anemia remaja putri. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat ini dapat menjadi acuan dalam memberikan penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru madrasah dalam menghasilkan kudapan yang bernilai gizi tinggi utamanya zat besi. Kemampuan guru-guru dalam membuat permen jeli dengan penambahan kelor secara tidak langsung akan diaplikasikan dalam kegiatan-kegiatan sekolah sehingga meningkatkan kesadaran semua elemen yang ada di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM ini mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sam Ratulangi yang telah memberi dukungan moral dan finansial atas terselenggaranya kegiatan pelatihan ini. Semoga Universitas Sam Ratulangi bisa mendukung kembali kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan tim pada semester berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. (2013). Riset kesehatan dasar (Riskesdas). hlm. 179-295.
- Bey, H. (2010). All Things Moringa. The Story of an Amazing Tree of Life. Published by www.allthingsmoringa.com. Available at: <http://www.remediosnaturales.es/wpcontent/uploads/2014/12/eBookmoringa-ingles.pdf> (diakses pada 25 Desember 2018).
- Brown, J. E., Isaacs, J. S., Krinke, U. B., Lechtenberg, E., Murtaugh, M. A., Sharbaugh, C., Splett, P. L., Stang, J., Wooldridge, N. H. (2011). Nutrition through the Life Cycle. Ed ke-4. USA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Darna, A. R. P., MLM, E. M. L. M. T., Azzahroh, N., Khasanah, P. U., Arofah, G. E., & Kartikasari, M. N. D. (2019). PERI DALOR (Permen Jeli Daun Kelor): Inovasi Permen Kaya Antioksidan Sebagai Solusi Kesehatan. SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat), 8(1), 35-39.
- Dillon, D. H. S. (2005). Nutritional Health of Indonesian Adolescent Girls: the Role of Riboflavin and Vitamin A on Iron Status. Wageningen University and Research.
- Hidayati, L., Dasuki, S., Hanwar, D., & Prasetyaningrum, J. (2009). Pengembangan Model Suplementasi Fe dan Zn dalam Bentuk Permen pada Anak Sekolah Dasar yang Anemia.
- Hidayat, N., & Ikariztiana, K. (2004). Membuat Permen Jelly. Surabaya: Penerbit Trubus Agrisana, 7821-7826.

- Istiya, P.L., Nur I. L., Almurdi. (2017). Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2017; 6(3).
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Kesehatan Nasional Riskesdas*. Jakarta: BPPSDM Kemenkes RI.
- Madukwe, E. U., Ugwuoke, A. L., & Ezeugwu, J. O. (2013). Effectiveness of dry Moringa oleifera leaf powder in treatment of anaemia.
- Manampiring, A. E. (2008). Prevalensi anemia dan tingkat kecukupan zat besi pada anak sekolah dasar di desa Minaesa Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara.
- Sari, M., Bloem, M. W., de Pee, S., Schultink, W. J., & Sastroamidjojo, S. (2001). Effect of iron-fortified candies on the iron status of children aged 4–6 y in East Jakarta, Indonesia. *The American journal of clinical nutrition*, 73(6), 1034-1039.
- Stoltzfus, R. J., & Dreyfuss, M. L. (1998). *Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anemia (Vol. 2)*. Washington, DC: Ilsi Press.