

Pelatihan pembuatan moringa cookies sebagai pangan fungsional pencegah anemia di Kalurahan Ngargosari Kulon Progo, Yogyakarta

Nur'Aini Purnamaningsih^{1*}, Suwarno², Retnosyari Septiyani³

¹Prodi Teknologi Bank Darah (D-3), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Prodi Keperawatan (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Prodi Bisnis Jasa Makanan (D-4), Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ahmad Dahlan

*Email: nurainipurnamaningsih21@gmail.com

Abstrak

Kalurahan Ngargosari terletak di Kapanewon Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Salah satu tanaman yang sering ditemui di Kalurahan Ngargosari adalah tanaman kelor. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi beberapa olahan makanan berbahan dasar daun kelor menjadi faktor kurang menariknya mengkonsumsi daun kelor bagi masyarakat. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan kolaborasi dosen dan mahasiswa Universitas Jenderal Achmad Yani dan Universitas Ahmad Dahlan, dengan mitra sasaran adalah Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari Kulon Progo. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat meliputi edukasi dan pelatihan pembuatan moringa cookies secara luring. Hasil pretest dan posttest dari 25 peserta menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman mitra sasaran kelompok Tim Penggerak PKK meningkat setelah mengikuti program Pengabdian kepada Masyarakat. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada Masyarakat telah berjalan dengan lancar dan peserta mengikuti dengan antusias. Berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan, seluruh peserta telah memahami dan terampil dalam mempraktikkan prosedur pembuatan moringa cookies.

Kata Kunci: moringa cookies; anemia; kelor

Training on making moringa cookies as functional food to prevent anemia in Ngargosari Village, Kulon Progo, Yogyakarta

Abstract

Ngargosari Village is located in Samigaluh Sub-district, Kulon Progo Regency, Special Region of Yogyakarta Province. One of the plants often found in Ngargosari Village is the moringa plant. Lack of public knowledge about the diversification of several processed foods made from moringa leaves is a factor in the unattractiveness of consuming moringa leaves for the community. This Community Service Program is a collaboration between lecturers and students of Jenderal Achmad Yani University and Ahmad Dahlan University, with the target partner being the PKK Team of Ngargosari Village, Kulon Progo. Community Service activities include education and training in making moringa cookies offline. The results of the pretest and posttest from 25 participants showed that the knowledge and understanding of the target partners of the PKK Team group increased after participating in the Community Service program. Overall, the Community Service activities have run smoothly and the participants have participated enthusiastically. Based on the training that has been carried out, all participants have understood and are skilled in practicing the procedure for making moringa cookies.

Keywords: moringa cookies, anemia; moringa

1. Pendahuluan

Kalurahan Ngargosari terletak di Kapanewon Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani karena kondisi wilayahnya yang masih asri dengan bentangan sawah di hampir segala penjurunya. Dengan potensi alam yang begitu besar, warga setempat bahkan dapat bercocok tanam di pekarangan rumahnya. Salah satu tanaman yang sering ditemui di Kalurahan Ngargosari adalah tanaman kelor. Tanaman kelor biasa dimanfaatkan untuk sayur pelengkap makanan penduduk sehari-hari. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi beberapa olahan makanan berbahan dasar daun kelor menjadi faktor kurang menariknya mengkonsumsi daun kelor bagi masyarakat.

Moringa oleifera atau yang biasa disebut tanaman kelor merupakan tanaman multiguna yang memiliki sumber protein tinggi (Kurniasih, 2017), sedangkan daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan

sumber bahan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi (Minantyo dkk, 2019). Kandungan gizi daun kelor kering mengandung lebih dari 40 antioksidan alami (Mahmood et al., 2010), protein 26,2 g, kalsium 2.095 mg, besi 27.1 mg, dan β -karoten 16800 mg (Dachana et al., 2010).

Permasalahan utama masyarakat di Kalurahan Ngargosari adalah belum mengenal teknologi pengolahan daun kelor. Sebagian besar masyarakat hanya memanfaatkan daun kelor sebagai pelengkap dalam masakan sehari-hari bahkan tidak sedikit yang menjadikan daun kelor hanya sebagai tanaman hias yang dibiarkan melekat pada pekarangan rumah. Masyarakat beranggapan bahwa daun kelor hanya dapat dikonsumsi secara langsung tanpa diolah sama sekali. Padahal dengan sentuhan teknologi yang sederhana daun kelor dapat menjadi produk olahan yang bernilai tinggi dibandingkan dengan menjual dalam bentuk belum diolah.

Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi anemia di dunia mencapai 41% dan sebagian besar (75%) ada di negara-negara berkembang. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia mencapai 48,9%. Di DIY tahun 2021 jumlah anemia pada ibu hamil sebesar 16,46%. Cakupan anemia di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2021 mencapai 15,82%, hasil tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan Kabupaten lainnya. Prevalensi anemia ibu hamil di Puskesmas Samigaluh I pada tahun 2021 sebesar 15,82 %, untuk Puskesmas Samigaluh II 63,51%, data tersebut menunjukkan bahwa Puskesmas Samigaluh II menjadi urutan pertama kasus anemia tertinggi di Kabupaten Kulon Progo.

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kapasitas sel darah merah pembawa oksigen tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Ibu hamil anemia adalah ibu hamil dengan kadar Hb < 11,0 g/dl yang diperiksa pada saat kunjungan pertama. Anemia pada kehamilan juga berhubungan dengan meningkatnya kesakitan ibu. Sebagian besar anemia di Indonesia selama ini dinyatakan sebagai akibat kekurangan besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin, sehingga Pemerintah Indonesia mengatasinya dengan mengadakan pemberian suplemen besi untuk ibu hamil, namun hasilnya belum memuaskan.

Beberapa upaya telah dilakukan petugas Puskesmas di wilayah Kapanewon Samigaluh dalam kegiatan promosi kesehatan untuk menurunkan angka kejadian anemia diantaranya dengan melakukan kegiatan yang meliputi penyuluhan tentang pentingnya gizi bagi ibu hamil, pencegahan anemia, melakukan deteksi dini ibu hamil/nifas penderita anemia dengan pemeriksaan Hb, dan pemberian tablet multivitamin zat besi. Namun jumlah kasus anemia pada ibu hamil di Samigaluh II hingga saat ini tertinggi di Kabupaten Kulon Progo. Sehingga diperlukan inovasi olahan pangan pencegah anemia.

Tingginya prevalensi anemia menjadi prioritas yang harus diselesaikan dengan sumber pangan lokal. Mitra sasaran dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat adalah Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari, Kapanewon Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Oleh karena itu, kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menurunkan angka anemia di Kalurahan Ngargosari, serta meningkatkan keterampilan masyarakat dalam berinovasi pembuatan olahan pangan pencegah anemia berupa *moringa cookies*. Olahan pangan fungsional pencegah anemia dengan penambahan daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk) merupakan suatu inovasi baru dalam usaha ekonomi kreatif pangan sehat bersumber bahan lokal dan diharapkan mampu menambah nilai ekonomi dan gizi yang dihasilkan baik rasa, aroma, dan tekstur.

2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dalam beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, penyusunan laporan, dan publikasi.

- a. Tahap persiapan yaitu tim pengabdian melakukan koordinasi dengan Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari untuk menjelaskan serta pengajuan izin penyelenggaraan kegiatan. Mitra sasaran adalah Kelompok Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari sebanyak 25 orang.
- b. Tahap pelaksanaan yaitu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pelatihan pembuatan *moringa cookies*. Sasaran dalam kegiatan ini adalah kelompok Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari Kulon Progo. Kegiatan telah dilaksanakan pada bulan September 2024.
- c. Tahap penyusunan laporan yaitu penyusunan laporan Pengabdian kepada Masyarakat, baik laporan kegiatan maupun laporan keuangan.

- d. Tahap publikasi yaitu tahap publikasi hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam presentasi oral pada kegiatan seminar nasional dan prosiding.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan pada bulan September 2024 di Pendopo Rajendra Farm, Kalurahan Ngargosari, Kapanewon Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh tiga dosen, empat mahasiswa, dan dua puluh lima kelompok Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari.

Tahap awal dari pelaksanaan kegiatan PkM ini yaitu koordinasi tim pelaksana pengabdian kepada Masyarakat dengan kelompok Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari mengenai kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan *moringa cookies*.

Tahap pelaksanaan diawali dengan pembuatan tepung daun kelor sebagai bahan dasar cookies daun kelor. Proses pembuatan tepung daun kelor melalui beberapa tahapan:

- Daun kelor dipisahkan dari tangkainya, kemudian dicuci bersih.
- Daun kelor ditiriskan untuk menghilangkan air dari proses pencucian.
- Proses *blanching* untuk mengurangi bau langu pada daun kelor, dimana proses ini dapat dilakukan dengan *water blanching* suhu 85°C selama 1 menit, selanjutnya dikeringkan dengan *cabinet dryer* pada suhu 50°C. Pengeringan dilakukan hingga daun kelor berubah menjadi kering.
- Pembuatan tepung daun kelor dengan menggunakan grinder dan pengayakan tepung daun kelor hingga diperoleh tepung yang lebih halus.

Pada hari pelaksanaan kegiatan, dilakukan edukasi dan pelatihan untuk pembuatan *moringa cookies*. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Moringa Cookies

Pada saat pelatihan pembuatan cookies daun kelor, didemonstrasikan prosedur pembuatan secara detail sebagai berikut:

- Persiapkan alat dan bahan

2. Campurkan bahan-bahan kering seperti tepung terigu, maizena, bubuk kelor, choco chips dan susu bubuk, aduk sampai rata, sisihkan.
3. Campurkan butter, margarin, gula halus di dalam baskom, aduk sampai rata
4. Tambahkan kuning telur, aduk sampai rata.
5. Masukkan adonan tepung ke dalam adonan margarin, aduk sampai rata.
6. Cetak adonan dengan bantuan sendok, letakkan pada loyang yang telah dialasi kertas bakar
7. Panggang pada oven dengan suhu 160°C sampai matang,

Hasil pembuatan moringa cookies ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Pelatihan Pembuatan Moringa Cookies

Tahap ketiga dari program Pengabdian kepada Masyarakat ini ialah tahap evaluasi. Evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada seluruh peserta kegiatan. Peserta kegiatan yaitu kelompok Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari. Evaluasi dilaksanakan dengan kuesioner sebanyak dua kali, yaitu pretest dan posttest. Keberhasilan dari kegiatan PKM ini dapat ditunjukkan melalui peran aktif dari kelompok Tim Penggerak PKK untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Ketua penggerak PKK Kalurahan Ngargosari membantu dengan menyebarkan undangan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dan memberikan himbuan agar para anggota PKK Kalurahan Ngargosari dapat hadir. Parameter dalam mengevaluasi keberhasilan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah dengan pelaksanaan pretest dan posttest. Pretest dilaksanakan sebelum pemberian materi. Soal pretest yang diberikan berjumlah 5 soal sesuai dengan materi edukasi dan pelatihan pembuatan moringa cookies. Parameter kedua adalah posttest yang dilaksanakan setelah pelaksanaan kegiatan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta terkait materi yang telah diberikan. Soal posttest yang diberikan sama seperti pada saat pretest. Hasil pretest dan posttest yang didapatkan menunjukkan jika pengetahuan dan pemahaman mitra sasaran kelompok Tim Penggerak PKK meningkat setelah mengikuti program Pengabdian kepada Masyarakat. Faktor lainnya yang dapat dievaluasi dalam proses pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah antusiasme peserta. Antusiasme peserta ini ditunjukkan pada saat dilaksanakan sesi tanya jawab setelah materi diberikan, serta sesi penyampaian kesan dan pesan. Peserta sangat antusias mengikuti rangkaian pelatihan pembuatan moringa cookies dan diharapkan terdapat pendampingan, kerja sama, dan kolaborasi pada kegiatan selanjutnya.

4. Kesimpulan

Program Pengabdian kepada Masyarakat kolaborasi antara Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Universitas Ahmad Dahlan, dan Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari telah berjalan dengan lancar dan peserta mengikuti dengan antusias. Berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan, seluruh peserta telah memahami dan terampil dalam mempraktikkan prosedur pembuatan moringa cookies.

5. Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas pendanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Perguruan Tinggi Vokasi Batch III Tahun 2024 Skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat. Selain itu kami mengucapkan terima kasih kepada mitra kegiatan Kalurahan Ngargosari, mitra sasaran Tim penggerak PKK Kalurahan Ngargosari, LPPM Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, LPPM Universitas Ahmad Dahlan, CV Progress Jogja, beserta seluruh pihak yang sudah terlibat dalam program Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Dachana KB, Rajiv J, Indrani D, & Prakash J. (2010). Effect of dried moringa (*Moringa oleifera* Lam) leaves on rheological microstructural, nutritional, textural, and organoleptic characteristics of cookies. *J Food Quality* 33: 660–677
- Fuglie LJ. *The Miracle Tree: Moringa Oleifera : Natural Nutrition for the Tropis*. Training Manual Church World Service.Dakar. 2001.
- Kurniasih, E. 2017. *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Leone, A., Fiorillo, G., Criscuoli, F., Ravasenghu, S., Santagostini, L., Fico, G., Spadafranca, A., Battezzati, A., Schiraldi, A., Pozzi, F., di Lello, S., Filippini, S. and Bertoli, A. (2015). Nutritional characterization and phenolic profiling of *Moringa oleifera* leaves grown in Chad, Sahrawi Refugee Camps, and Haiti. *International Journal of Molecular Sciences* 16: 18923-18937
- Lestari, A. F., & Sari, I. P. (2019). Kelor (kelas entrepreneurship pemanfaatan daun kelor) sebagai upaya pemberdayaan untuk meningkatkan produktivitas ibu rumah tangga. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 9(2), 1429-1444.
- Lutfia, F., (2012), *Potensi Gizi Daun Kelor (Moringa oleifera) Nusa Tenggara Barat*, *Media Bina Ilmiah*, 6 (2), 42- 50.
- Mahmood, K.T., Mugal, T., & Haq, I.U. (2010). *Moringa oleifera: a natural gift-A review*. *J Pharm Sci Res* 2(11): 775-781.
- Minantyo, H., Purnomo, H., Winarno, P. S., & Kartikawati, M. (2019). The improvement of nutrition quality and organoleptic characteristics of Indonesian milkfish meatball by adding kelor (*Moringa oleifera* Lam) leaves. *International Food Research Journal*, 26(1), 263-268.
- Sauveur AS, Broin M. *Growing and processing moringa leaves*. Ghana: Moringa Association of Ghana. 2010