

Edukasi dan Pemberdayaan Pembuatan Permen Daun Kelor Rendah Gula untuk Penderita Diabetes di Desa Tanggungnung Tulungagung

Dara Pranidya Tilarso^{1*}, Arif Santoso², Arfinda Diah Setiowati³, Dea Trischa Pebriani⁴

¹Jurusan S1 Farmasi, STIKes Karya Putra Bangsa

²Jurusan S1 Farmasi, STIKes Karya Putra Bangsa

³Jurusan S1 Farmasi, STIKes Karya Putra Bangsa

⁴Jurusan S1 Farmasi, STIKes Karya Putra Bangsa

dptilarso@stikes-kartrasa.ac.id

ABSTRAK

Diabetes merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi yang terus meningkat dan menjadi sebuah ancaman bagi kesehatan. Salah satu tanaman yang berkhasiat untuk menurunkan kadar gula dalam darah adalah daun kelor yang dapat di olah menjadi prodak olahan berupa permen. Permen merupakan salah satu makanan yang digemari oleh seluruh kalangan masyarakat karena identik dengan rasa manis dan kadang dihindari oleh penderita diabetes mellitus karena mengandung tinggi zat gula. Tujuan dari kegiatan farmasi masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan melatih kreatifitas masyarakat untuk memanfaatkan tanaman di sekitar rumah menjadi suatu produk permen yang menggunakan bahan dasar dari daun kelor dan stevia sehingga aman di konsumsi oleh penderita diabetes. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan bersama kelompok organisasi masyarakat "Posyandu Lansia" yang berlokasi di Polindes Desa Tanggungnung dengan tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi perencanaan, sosialisasi, keterampilan dan evaluasi. Hasil yang diharapkan setelah pengabdian ini, masyarakat memiliki pengetahuan, menumbuhkan jiwa kreatif dan inovatif masyarakat agar memiliki ketertarikan untuk memanfaatkan bahan alam yang tersedia di lingkungan sekitar.

Kata Kunci: Minimal 5 kata ditulis dalam bahasa Indonesia

1. PENDAHULUAN

Permen merupakan olahan makanan ringan yang digemari oleh seluruh kalangan masyarakat dikarenakan mempunyai rasa manis ketika dikonsumsi (Nilawati *et al.*, 2019). Umumnya permen yang tersebar di masyarakat dibagi menjadi dua jenis yaitu permen keras (*hard candy*) dan permen lunak (*soft candy*) (Amalia *et al.*, 2021). Permen memiliki kandungan kalori yang tinggi terbuat dari bahan dasar gula, air, dan sirup fruktosa (Kubela *et al.*, 2023). Karena mengandung kadar gula yang tinggi, konsumsi permen secara berlebih dapat mempengaruhi nutrisi yang diperlukan oleh tubuh karena tubuh harus menggunakannya untuk mencerna gula (Ferencia *et al.*, 2023) . Kondisi ini tentunya beresiko bagi kesehatan karena kelebihan konsumsi gula dapat menyebabkan obesitas ataupun penyakit Diabetes Melitus (Yusuf, 2023).

Diabetes mellitus (DM) adalah sebuah penyakit yang diidentifikasi dengan kadar gula darah atau glukosa melebihi batas normal (Lestari *et al.*, 2021). Umumnya penderita diabetes membutuhkan pengobatan farmakoterapi seperti insulin yang disuntikkan atau obat anti diabetes oral (Age, 2021). Namun obat-obatan tersebut juga memiliki efek samping bagi tubuh apabila dikonsumsi terus menerus seperti pembesaran perut, hipoglikemia, toksisitas hati, dan asidosis laktat (Diana *et al.*, 2022). Karena banyaknya efek samping tersebut, tidak sedikit penderita diabetes memanfaatkan tanaman herbal yang memiliki efek samping rendah apabila dikonsumsi dalam batas wajar (Bayu Murti., 2022). Salah satunya menggunakan daun kelor (Santi *et al.*, 2022).

Tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) disebut sebagai “*miracle tree*” atau tanaman ajaib karena setiap bagian tanaman ini memiliki manfaat dan potensi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan (Pareek *et al.*, 2023). Bagian dari tanaman kelor yang sering digunakan untuk obat herbal adalah daun (Owens *et al.*, 2020). Pemanfaatan daun kelor saat ini dirasa masih belum maksimal di Indonesia (Kusuma *et al.*, 2020). Oleh karena itu perlu adanya inovasi dalam pengolahannya agar kandungan nutrisi daun kelor dapat dimanfaatkan oleh tubuh (Darna *et al.*, 2019). Salah satu pemanfaatannya dengan membuat permen kelor dengan tambahan daun stevia sebagai bahan alami pengganti gula sehingga aman di konsumsi oleh penderita diabetes (Wicaksono *et al.*, 2019). Kegiatan farmasi masyarakat ini bertujuan untuk menambah wawasan, pengetahuan dalam memanfaatkan bahan alami yang terdapat di lingkungan sekitar serta meningkatkan keterampilan masyarakat khususnya masyarakat Desa Tanggunggunung.

2. METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan melakukan penyuluhan pembuatan permen rendah gula dengan memanfaatkan bahan alam yang tersedia di lingkungan sekitar yaitu daun kelor dan daun stevia sebagai bahan alami pengganti gula yang aman di konsumsi oleh penderita diabetes.

2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

a. Waktu

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Maret 2024 bersama kelompok organisasi masyarakat “Posyandu Lansia”

b. Tempat pengabdian

Kegiatan berlokasi di Polindes Dusun Ngipik, Desa Tanggunggunung mulai pukul 09.00 - 11.30 dengan dihadiri oleh 20 peserta yang merupakan kelompok lansia.

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi Perencanaan, Sosialisasi, Keterampilan dan Evaluasi.

1. Tahap Perencanaan yakni persiapan materi, penyiapan pembuatan leaflet untuk di bagikan kepada peserta yang berisi tentang manfaat dan cara pembuatan sediaan permen untuk menunjang dalam penyampaian informasi.
2. Tahap sosialisasi dilakukan dengan memberikan penyuluhan terkait penyakit Diabetes Mellitus dan mengurangi konsumsi gula yang berlebih dengan memanfaatkan tanaman yang sering di jumpai di lingkungan sekitar.

3. Tahap Keterampilan dilakukan dengan mendemonstrasikan cara pembuatan permen daun kelor dengan memberikan contoh produk kepada masyarakat.
4. Tahap Evaluasi pendampingan dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi tentang potensi pemanfaatan bahan alam sebagai obat tradisional dalam pencegahan penyakit dan pengolahan bahan alam yang tersedia di lingkungan masyarakat, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai suatu produk untuk menunjang kesehatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan pada saat kegiatan Farmasi Masyarakat dan PKMD (Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa) tahun 2024, yang berlokasi di Desa Tanggunggunung, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung. Sasaran pada kegiatan ini yaitu kelompok organisasi masyarakat "Posyandu Lansia" sebagai peserta karena berdasarkan informasi yang diperoleh dari Puskesmas Tanggunggunung, salah satu penyakit dengan prevalensi tinggi di Desa Tanggunggunung adalah Diabetes Mellitus (DM) yang di dominasi oleh usia lansia.

Pengabdian ini dilakukan dengan memberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan mitra sasaran dengan memanfaatkan potensi tanaman berkhasiat sebagai obat alami (Gambar 1). Salah satu tanaman yang berkhasiat dan populasinya masih banyak di Desa Tanggunggunung adalah tanaman kelor. Bagian tanaman kelor yang memiliki khasiat paling banyak yaitu terletak pada daunnya, daun kelor dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit salah satunya Diabetes



Gambar 1. Kegiatan edukasi bersama masyarakat Desa Tanggunggunung

Mellitus.

Selain bermanfaat sebagai obat tradisional biasanya daun kelor diolah menjadi olahan sayur atau berupa seduhan, namun daun kelor juga dapat dijadikan permen dengan tambahan daun stevia sebagai pengganti gula alami yang aman di konsumsi

bagi penderita diabetes. Sehingga hal ini diharapkan dapat menambah inovasi masyarakat dalam pengolahan tanaman yang sering di jumpai dilingkungan sekitar.



Gambar 2. Kegiatan pasca edukasi kepada masyarakat

Evaluasi dari hasil pengabdian masyarakat ini dapat memberikan pengetahuan baru mengenai penyakit Diabetes Mellitus, tanaman kelor, dan pengolahan daun kelor sebagai permen antidiabetes. Harapan dari kegiatan ini adalah mampu menumbuhkan jiwa kreatif dan inovatif dalam hal pengolahan produk makanan yang berbeda dari umumnya dan dapat membudidayakan tanaman kelor yang berkhasiat sebagai obat alami.

Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah lansia yang tergabung dalam kegiatan rutin posyandu lansia di Desa Tanggunggunung. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan bersamaan dengan kegiatan posyandu lansia yang bertepatan dengan jadwal di Dusun Ngipik, Desa Tanggunggunung. Pengabdian ini dilaksanakan di balai Poslindes Desa Tanggunggunung.

Bentuk kegiatan pengabdian ini berupa sosialisasi kepada masyarakat mengenai Diabetes Mellitus, khasiat tanaman kelor sebagai antidiabetes, serta pengembangan olahan daun kelor yaitu sebagai permen yang aman dikonsumsi untuk orang diabetes sekaligus berkhasiat sebagai antidiabetes. Keberhasilan dari kegiatan sosialisasi ini dapat dinilai dengan tercapainya pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang menjaga kesehatan dan pemanfaatan bahan alam di sekitar lingkungan masyarakat sekitar, serta masyarakat tertarik untuk mempraktikkan pembuatan permen daun kelor dan membudidayakan tanaman kelor. Pada akhir kegiatan, tim pengabdian memberikan souvenir berupa permen daun kelor sehingga masyarakat dapat mengetahui sekaligus mengkonsumsi permen daun kelor antidiabetes dan termotivasi untuk membuat permen daun kelor antidiabetes tersebut.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Hasil yang diharapkan setelah pengabdian ini, masyarakat memiliki pengetahuan baru mengenai Diabetes Mellitus, khasiat tanaman kelor sebagai antidiabetes, serta pengolahan produk berupa permen daun kelor yang berkhasiat sebagai antidiabetes. Sosialisasi ini juga dilakukan untuk menumbuhkan jiwa kreatif dan inovatif masyarakat agar memiliki ketertarikan untuk membuat produk berupa permen daun kelor yang memiliki khasiat sebagai antidiabetes.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes Karya Putra Bangsa yang telah memberikan dukungan dan fasilitas untuk menyelesaikan program kegiatan farmasi masyarakat ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Baharudin Yusuf., 2023. Literatur Review: Gula Darah Puasa Pada Penyakit Diabetes Melitus. *J. Farm. Medica/Pharmacy Med. J.* 6, 28–33. <https://doi.org/10.35799/pmj.v6i1.47617>
- Age, S.P., 2021. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Diabetes Melitus. *J. Heal. Sci. Gorontalo J. Heal. Sci. Community* 5, 252–257. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v5i2.10383>
- Amalia, R.R., Lestari, E., Safitri, N.E., 2021. Pemanfaatan jagung (*Zea mays*) sebagai bahan tambahan dalam pembuatan permen Jelly. *Teknol. Pangan Media Inf. dan Komun. Ilm. Teknol. Pertan.* 12, 123–130. <https://doi.org/10.35891/tp.v12i1.2163>
- Bayu Murti, P.D., Hartono, A.P., Purwanto, D.E., Mahardika, A., Hapsari, M.W., Anggraeni, N., Rizkaprilisa, W., 2022. PERMEN JELLY DENGAN PENAMBAHAN IKAN CAKALANG GUNA MENGATASI STUNTING: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Sci. Technol. Manag. J.* 2, 71–76. <https://doi.org/10.53416/stmj.v2i2.96>
- Darna, A.R.P., M.L.M Timbuleng, 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, Teknol. dan Seni bagi Masyarakat)* 8, 35–39. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.22062>
- Diana, L., Ramadhani, A.P., Adinda, E.R., Santoso, I.H., Erreza, M., 2022. Permen Kelor Jelly (Kelly): Diversifikasi Sebagai Bentuk Inovasi Produk Umkm Omah Kelor Anugerah Blitar. *J. Pengabd. Kpd. Masy.* 2, 229–233.
- Ferencia, C., Rahayu, N.S., Purwaningtyas, D.R., 2023. Hubungan Konsumsi Gula, Garam, Lemak dan Sedentary Lifestyle Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Dewasa. *Muhammadiyah J. Geriatr.* 4, 117–128. <https://doi.org/10.24853/mujg.4.2.117-128>
- Kubela, L., Moniharapon, E., Tuhumury, H.C.D., 2023. PENGARUH

- KONSENTRASI GULA TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK PERMEN JELLY BUAH TOMI-TOMI (*Flacourtia inermis*, Roxb). *J. Sains dan Teknol. Pangan* 8, 5791–5801. <https://doi.org/10.33772/jstp.v8i1.29963>
- Kusuma, I.Y., Pujiarti, Y., Samodra, G., 2020. POTENSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI AGEN ANTI-HIPERGIKEMIA: STUDI LITERATUR REVIEW. *JFIONline* | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X 12, 94–99. <https://doi.org/10.35617/jfionline.v12i1.21>
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, S.A., 2021. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar* 237–241.
- Nilawati, N.K., Suriani, M., Panti, R., 2019. Pemanfaatan Kulit Buah Naga Menjadi Permen Jelly Kering. *J. BOSAPARIS Pendidik. Kesejaht. Kel.* 10, 95. <https://doi.org/10.23887/jjpkk.v10i2.22133>
- Owens, F.S., Dada, O., Cyrus, J.W., Adedoyin, O.O., Adunlin, G., 2020. The effects of *Moringa oleifera* on blood glucose levels: A scoping review of the literature. *Complement. Ther. Med.* 50. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102362>
- Pareek, Ashutosh, Pant, M., Gupta, M.M., Kashania, P., Ratan, Y., Jain, V., Pareek, Aushi, Chuturgoon, A.A., 2023. *Moringa oleifera*: An Updated Comprehensive Review of Its Pharmacological Activities, Ethnomedicinal, Phytopharmaceutical Formulation, Clinical, Phytochemical, and Toxicological Aspects. *Int. J. Mol. Sci.* 24. <https://doi.org/10.3390/ijms24032098>
- Santi, M.D.S., Yasa, G.T., Saka Nugraha, I., 2022. Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam) sebagai Bahan Obat Tradisional. *Genitri J. Pengabd. Masy. Bid. Kesehat.* 1, 161–164. <https://doi.org/10.36049/genitri.v1i2.83>
- Wicaksono, C.D.G., Crisviantoro, N., Kurnianto, B., Harismah, K., 2019. Kajian Pembuatan Permen Lunak Rosella Rendah Glukosa Dengan Ekstrak Daun Stevia. *Artik. Pemakalan Paralel* 66–71.