



Edukasi Pemanfaatan Daun Mangrove (*Rhizophora Sp.*) Sebagai Tanaman Obat Antikolesterol di Kelurahan Pulau Panggang Kepulauan Seribu

Education on the Utilization of Mangrove Leaves (*Rhizophora Sp.*) as Anti-Cholesterol Medicinal Plants in Pulau Panggang Village, Seribu Islands

Ade Abiyyatun Mahdiyyah¹, Andiri Niza Syarifah², Primayanti Nurul Ilmi³, Rika Revina⁴, Imam Prabowo⁵

^{1,2,3,4,5} Prodi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

Email: diyyah.ade@upnvj.ac.id¹, andiri@upnvj.ac.id², primayanti@upnvj.ac.id³, rikarevina@upnvj.ac.id⁴, imam.prabowo@upnvj.ac.id⁵

Article Info

Received : 20-02-2025

Revised : 22-02-2025

Accepted : 24-02-2025

Published: 28-02-2025

Abstract

Hypercholesterolemia is a fat metabolism disorder characterized by increased total cholesterol levels in the blood exceeding normal limits. In Indonesia, this disease often occurs at the age of 65-74 years, which is 38.2%. Hypercholesterolemia can cause various cardiovascular diseases. So proper treatment is needed to treat this disease. One of the health problems in the Pulau Panggang Village, Seribu Islands is that many people experience hypercholesterolemia and hypertension and the community has limited access to health care facilities. Village communities also do not have massive knowledge regarding medicinal plants that have therapeutic effects to lower cholesterol levels, such as mangrove leaves which are widely found around Pulau Panggang. Mangrove leaves are one part of the plant that has high antioxidant activity. Mangrove leaves have secondary metabolite compounds such as flavonoids, saponins, tannins, alkaloids, and terpenoids. So mangrove leaves have benefits such as anti-cholesterol activity. The purpose of this community service is to provide education to the community on Pulau Panggang about the potential of Mangrove Leaves (*Rhizophora Sp.*) As Medicinal Plants for the prevention and treatment of cholesterol. The activity began with the provision of a Pre-test to 56 villagers, then counseling was carried out, and ended with the provision of a Post-test. This activity also conducted a free health check in collaboration with the UPN Veteran Jakarta Pharmacy Student Association. The results of community service showed an increase in community knowledge after providing education on the use of mangrove leaves as medicinal plants for the prevention and treatment of hypercholesterolemia. The results of the health check also showed that 78.57% of residents had hypercholesterolemia and 48.21% of residents had high blood pressure. This shows that hypercholesterolemia and hypertension are the highest diseases suffered by the Pulau Panggang Village Community.

Keywords: Mangrove leaves, Hypercholesterolemia, Panggang Island.

Abstrak

Hiperkolesterolemia merupakan gangguan metabolisme lemak yang ditandai dengan meningkatnya kadar kolesterol total dalam darah melebihi batas normal. Di Indonesia, penyakit ini sering terjadi pada usia 65-74 tahun yaitu sebanyak 38,2%. Hiperkolesterolemia dapat menyebabkan berbagai penyakit kardiovaskular. Sehingga diperlukan penanganan yang tepat untuk mengobati penyakit ini. Salah satu masalah Kesehatan di Kelurahan Pulau Panggang Kepulauan Seribu adalah banyaknya Masyarakat yang mengalami hiperkolesterolemia dan hipertensi serta Masyarakat memiliki keterbatasan dalam menjangkau fasilitas pelayanan kesehatan. Masyarakat desa juga belum masifnya pengetahuan terkait tanaman obat yang



memiliki efek terapi menurunkan kadar kolesterol, seperti daun mangrove yang banyak terdapat di sekitar pulau panggang. Daun Mangrove merupakan salah satu bagian tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Daun mangrove memiliki senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, terpenoid. Sehingga Daun mangrove memiliki manfaat sebagai aktivitas antikolesterol. Tujuan pengabdian Masyarakat ini adalah memberikan edukasi kepada Masyarakat di Pulau Panggang tentang potensi Daun Mangrove (*Rhizophora Sp.*) Sebagai Tanaman Obat untuk pencegahan dan pengobatan kolesterol. Kegiatan diawali dengan pemberian Pre-test kepada 56 orang masyarakat desa, kemudian dilakukan penyuluhan dan diakhir dengan pemberian Post-test. Kegiatan ini juga melakukan pemeriksaan kesehatan gratis yang bekerjasama dengan Himpunan Mahasiswa Farmasi UPN Veteran Jakarta. Hasil pengabdian Masyarakat menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan masyarakat setelah pemberian edukasi pemanfaatan daun mangrove sebagai tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan hiperkolesterolemia. Hasil pemeriksaan kesehatan juga menunjukkan 78,57% warga mengalami hiperkolesterolemia dan 48,21% warga memiliki tekanan darah tinggi. Hal ini menunjukkan penyakit hiperkolesterolemia dan hipertensi merupakan penyakit tertinggi yang diderita oleh Masyarakat Kelurahan Pulau Panggang.

Kata kunci: Daun Mangrove, hiperkolesterolemia, Pulau Panggang.

PENDAHULUAN

Kolesterol merupakan molekul penting bagi manusia dan digunakan sebagai komponen utama membran sel dan pembentukan beberapa hormon seperti estradiol, progesteron, androsteron, testosterone, aldosteron dan kortison (Wang et al., 2017). Kolesterol di dalam darah dibawa oleh lipoprotein, yang terbagi dalam tiga kelas yaitu Low-Density Lipoprotein (LDL), High-Density Lipoprotein (HDL), dan Trigliserida (TGA). Kadar kolesterol normal tubuh manusia adalah <200 mg/dL (Haryadi, 2022). Kadar kolesterol dalam tubuh yang melebihi batas normal akan menyebabkan berbagai penyakit kronis seperti penyakit jantung coroner, gagal jantung, stroke, penyakit ginjal kronis, dan diabetes (Mustofa et al., 2022).

Salah satu cara menurunkan kadar kolesterol di dalam tubuh yaitu dengan mengonsumsi tanaman obat, misalnya daun mangrove. Daun Mangrove merupakan salah satu bagian tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Daun mangrove memiliki senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, terpenoid (Ridlo et al., 2017). Sehingga Daun mangrove memiliki manfaat sebagai aktivitas antimikroba, antifungi, antidiabetes, antikolesterol, antikanker, anti-inflamasi, hepatoprotektif, dan penyembuhan luka (Rizkiani et al., 2024). Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Mustofa et al., (2022) menunjukkan ekstrak etanol daun Mangrove (*Rhizophora apiculate*) mampu mencegah peningkatan kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang di induksi diet tinggi lemak. Dosis efektif daun *Rhizophora apiculata* untuk mencegah peningkatan kadar kolesterol total adalah 28mg/KgBB dan trigliserida adalah 14mg/KgBB.

Pulau Panggang merupakan salah satu kelurahan di Kepulauan Seribu Utara dengan luas 0,63 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 7.257 orang (Syarifah et al., 2024). Pulau panggang memiliki banyak tanaman mangrove dengan spesies *Rhizophora sp.* Jenis tanaman mangrove di Pulau Panggang didominasi oleh jenis *Rhizophora stylosa* dan *Rhizophora mucronate* (Adinegoro et al., 2022). Tingginya sumber daya alam tanaman mangrove di Pulau Panggang dan adanya potensi daun mangrove sebagai antikolesterol sehingga diharapkan Masyarakat di Pulau Panggang dapat lebih mengetahui potensi tanaman mangrove sebagai tanaman obat.



Tujuan Kegiatan ini adalah menambah pengetahuan Masyarakat di Pulau Panggang Kepulauan Seribu tentang potensi Daun Mangrove (*Rhizophora Sp.*) Sebagai Tanaman Obat untuk pencegahan dan pengobatan kolesterol.

METODE

Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Pulau Panggang Kepulauan Seribu dengan kerja sama antara Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dengan Himpunan Mahasiswa Farmasi UPN Veteran Jakarta. Kegiatan ini dilakukan Pada hari Sabtu, 20 Oktober 2023 pukul 08.00-selesai bertempat di Aula RPTRA Kelurahan Pulau Panggang. Kegiatan diawali dengan pemberian Pre-test kepada 56 orang masyarakat desa terkait manfaat daun mangrove sebagai tanaman obat antikolesterol. Kemudian dilakukan penyuluhan dengan materi “Edukasi Pemanfaatan Daun Mangrove (*Rhizophora Sp.*) Sebagai Tanaman Obat untuk Pencegahan dan Pengobatan Hiperkolesterolemia” dan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat desa terkait manfaat daun mangrove, Selanjutnya dilakukan Post-test untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat desa Pulau Panggang. Kegiatan diakhiri dengan melakukan pemeriksaan kesehatan gratis dan pemberian cenderamata berupa vitamin kepada masyarakat desa di Pulau Panggang Kepulauan Seribu. Pemeriksaan kesehatan dilakukan dengan mengukur kadar kolesterol dan tekanan darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Pulau Panggang berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan ini dilakukan di Aula RPTRA Pulau Panggang Kepulauan Seribu. Terdapat 56 orang masyarakat desa yang mengikuti kegiatan ini hingga selesai. Kegiatan diawali dengan pembukaan dari ibu Kepala Desa, Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana UPN Veteran Jakarta yang di wakili oleh Sekretaris Program Studi dan Ketua Panitia Acara. Selanjutnya dilakukan penyuluhan terkait Pemanfaatan Daun Mangrove (*Rhizophora Sp.*) Sebagai Tanaman Obat untuk Pencegahan dan Pengobatan Hiperkolesterolemia dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Sebelum penyuluhan dilakukan Pre-test dan setelah sesi tanya jawab dilakukan post-test untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat desa Pulau Panggang sebelum mendapatkan materi dan setelah mendapatkan materi terkait pemanfaatan daun Mangrove.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi dan Foto Bersama dengan Masyarakat Desa Pulau Panggang Kepulauan Seribu.



Hasil nilai pre-test dan post-test terkait materi pemanfaatan daun mangrove sebagai tanaman obat pencegahan dan pengobatan Hiperkolesterolemia tersebut dihitung persentasenya untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat desa Pulau Panggang sebelum dan sesudah mendapatkan materi. Hasil pre-test dan post-test dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. 1 Hasil Pre-test dan Post-Test Terkait Manfaat Daun Mangrove Sebagai Tanaman Obat Pencegahan dan Pengobatan Hiperkolesterolemia

Pertanyaan Materi Pengabdian Masyarakat	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
Pengetahuan penyakit hiperkolesterolemia	79,02 %	100%
Pengetahuan terkait tanaman mangrove bagi kesehatan	40,20%	100%
Pengetahuan terkait daun mangrove memiliki potensi sebagai pengobatan alternatif hiperkolesterolemia	28,05%	100%
Pengetahuan terkait potensi daun mangrove sebagai produk nutrasetika yang bernilai ekonomis	20,96%	99,85%
Pengetahuan terkait produk nutrasetika teh daun mangrove yang memiliki khasiat bagi kesehatan dan bernilai ekonomis	20,04%	98,01%

Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan masyarakat desa Pulau Panggang pada umumnya telah memiliki pengetahuan yang cukup terkait penyakit hiperkolesterol namun belum banyak yang mengetahui terkait potensi daun mangrove sebagai pencegahan dan pengobatan alternatif hiperkolesterolemia, masyarakat desa juga belum banyak mengetahui terkait nilai ekonomis dari produk nutrasetika tanaman mangrove misalnya teh daun mangrove, hal ini dibuktikan dengan nilai selisih pre-test dan post-test yang cukup besar. Sehingga pada kegiatan ini masyarakat desa diberikan edukasi terkait cara pembuatan teh daun mangrove sebagai produk nutrasetika yang bernilai ekonomis.

Setelah kegiatan Edukasi dilakukan tes kesehatan gratis kepada masyarakat desa yang meliputi tekanan darah dan kolesterol total. Hasil tes kesehatan menunjukkan 44 warga (78,57%) mengalami hiperkolesterolemia dan 27 warga memiliki tekanan darah tinggi (48,21%) dari 56 orang warga desa yang melakukan cek kesehatan gratis. Hal ini menunjukkan penyakit hiperkolesterolemia dan hipertensi merupakan penyakit tertinggi yang diderita oleh Masyarakat Kelurahan Pulau Panggang Kepulauan Seribu. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini diakhiri dengan pemberian cenderamata berupa vitamin kepada masyarakat desa.



Gambar 2. Pemeriksaan Kesehatan dan Pemberian Cenderamata Kepada Masyarakat Desa



KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Pulau Panggang Kepulauan Seribu yang dihadiri oleh 56 Masyarakat desa. Data hasil kuesioner menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan masyarakat setelah pemberian edukasi pemanfaatan daun mangrove (*Rhizophora Sp.*) sebagai tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan hiperkolesterolemia. Hasil pemeriksaan kesehatan juga menunjukkan 78,57% warga mengalami hiperkolesterolemia dan 48,21% warga memiliki tekanan darah tinggi. Hal ini menunjukkan penyakit hiperkolesterolemia dan hipertensi merupakan penyakit tertinggi yang diderita oleh Masyarakat Kelurahan Pulau Panggang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Kepala Desa dan Tokoh Masyarakat di Kelurahan Pulau Panggang Kepulauan Seribu yang telah memfasilitasi dan memberikan izin sehingga pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan baik dan lancar. Selain itu, terima kasih kepada Himpunan Mahasiswa Farmasi (HIMAFAR) yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinegoro, Z. P., Samosir, A. M., Damar, A. (2022). Kondisi Bioekologi Mangrove dan Pengelolaannya: Studi Kasus Kawasan Konservasi. In Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis (Journal Of Tropical Fisheries Management (Vol. 06). <http://journal.ipb.ac.id/jurnalppt>
- Bhuvaneswari, K., Geethalakshmi, V., Lakshmanan, A., Srinivasan, R., & Sekhar, N. U. (2013). The impact of El Nino/ Southern Oscillation on hydrology and rice productivity in the Cauvery Basin, India: Application of the soil and water assessment tool. *Weather and Climate Extremes*, 2, 39-47.
- Brennan, M. A., & Israel, G. D. (2008). The power of community. *Community Development*, 39(1), 82-97.
- Haryadi, D., & Umi Atmaja, D. M. (2022). Identify Cholesterol Disease Risk Levels Using Multiple Linear Regression Algorithms. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 8(1), 10–17. <https://doi.org/10.33480/jitk.v8i1.3328>
- McKibbin, B. (2007). Deep economy: The wealth of communities and the durable future. New York: Times Books/Henry Hold and Co.
- Mustofa, S., Kamali Adli, F., Wulan Sumekar Rengganis Wardani, D., Busman, H. (2022). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun *Rhizophora apiculata* terhadap Kolesterol Total dan Trigliserida *Rattus norvegicus* Galur Sprague dawley yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak Effect of *Rhizophora apiculata* Leaf Ethanol Extract on Total Cholesterol and Triglycerides of *Rattus norvegicus* Sprague Dawley Induced by High Fat Diet. In Jurnal Kesehatan (Vol. 13, Issue 3). Online. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Pigg, K. E., & Bradshaw, T. K., (2003). Catalytic community development: A theory of practice for changing rural society. In D. L. Brown & L. E. Swanson (Eds.), *Challenges for rural America in the twenty-first century* (pp. 385-396). University Park, PA: Pennsylvania State University Press.



- Ridlo, A., Pramesti, R., Supriyantini, E., & Soenardjo, N. (2017). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Mangrove *Rhizophora mucronata*. Buletin Oseanografi Marina Oktober, 6, 110–116. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/buloma>
- Rizkiani, S., Bagus Pambudi, D., Waznah, U., & Nur, A. V. (2024). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Bakau Minyak (*Rhizophora Apiculata*) Antioxidant Activity Test Ethanol Extract Of Mangrove Fruit Oil (*Rhizophora apiculata*). BENZENA Pharmaceutical Scientific Journal, 03(02).
- Syarifah, A. N., Ilmi, N., Mahdiyyah, A. A., Prabowo, D. I., Kunci, K., Edukasi, :, & Kronis, P. (2024). Edukasi pembuatan dan penggunaan jamu yang aman, bermutu, dan bermanfaat untuk pencegahan penyakit kronis kepada masyarakat di Kelurahan Panggang Kepulauan Seribu. <https://doi.org/10.33533/segara.v1i2>
- U.S. Census Bureau. (2000). State and Country QuickFacts. Washington, D.C.: United States Bureau of the Census. Retrieved November 7, 2008, from <http://quickfacts.census.gov/qfd/>
- Wang, H. H., Garruti, G., Liu, M., Portincasa, P., & Wang, D. Q. H. (2017). Cholesterol and lipoprotein metabolism and atherosclerosis: Recent advances in reverse cholesterol transport. *Annals of Hepatology*, 16, s27–s42. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0010.5495>