



JELLY OBAT HIPERTENSI UNTUK LANSIA SEGARAN SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PRAKTIS

JELLY HYPERTENSION MEDICINE FOR THE ELDERLY: FRESH AS A PRACTICAL PREVENTION MEASURE

Mardiana Prasetyani Putri^{1*}, Mely Purnadianti², Arshy Prodyanatasari³

¹Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

²Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

³Program Studi D3 Fisioterapi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

*Email Korespondensi: neyna_ub@yahoo.co.id

Abstract

This community service activity aims to empower the elderly in Segaran Village, Wates District, Kediri Regency, through the innovation of making ready-to-consume medicinal jelly as a practical effort to prevent hypertension. Hypertension is a common chronic health problem in the elderly population and can increase the risk of morbidity and mortality. Prevention interventions that are easy to implement and well-received by older people are urgently needed. The implementation method of this activity includes socialisation about hypertension and the importance of prevention, training in making medicinal jelly using natural ingredients with antihypertensive potential, and assistance with packaging and storing products. This activity involves the active participation of older people at every stage. The expected results of this activity are increased knowledge of the elderly about preventing hypertension, skills in making medicinal jelly independently, and the availability of practical natural supplement alternatives that have the potential to support blood pressure control. The medicinal jelly product produced is expected to be a sustainable preventive solution that contributes to improving the quality of life for older people in Segaran Village. Evaluation of the activity will be carried out through observation, interviews, and measuring the level of participant satisfaction.

Keywords: Jelly Medicine, Hypertension, Elderly, Segaran Village

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan lansia di Desa Segaran, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, melalui inovasi pembuatan jelly obat siap konsumsi sebagai upaya pencegahan hipertensi yang praktis. Hipertensi merupakan masalah kesehatan kronis yang umum terjadi pada populasi lansia dan dapat meningkatkan risiko morbiditas serta mortalitas. Intervensi pencegahan yang mudah diimplementasikan dan diterima dengan baik oleh lansia sangat dibutuhkan. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi sosialisasi mengenai hipertensi dan pentingnya pencegahan, pelatihan pembuatan jelly obat dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang berpotensi antihipertensi, serta pendampingan dalam pengemasan dan penyimpanan produk. Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif lansia dalam setiap tahapan. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan lansia mengenai pencegahan hipertensi, keterampilan dalam membuat jelly obat secara mandiri, serta tersedianya alternatif suplemen alami yang praktis dan berpotensi mendukung pengendalian tekanan darah. Produk jelly obat yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi solusi preventif yang berkelanjutan dan berkontribusi pada



peningkatan kualitas hidup lansia di Desa Segaran. Evaluasi kegiatan akan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan pengukuran tingkat kepuasan peserta.

Kata Kunci : Jelly Obat, Hipertensi, Lansia, Desa Segaran

PENDAHULUAN

Masalah gizi dan kesehatan merupakan isu krusial dalam konteks kependudukan Indonesia. Setiap fase kehidupan manusia memiliki kerentanan sendiri terhadap gangguan gizi dan kesehatan. Sebagai contoh, kelompok pra-lansia memiliki risiko lebih tinggi terhadap hipertensi yang memerlukan perhatian khusus. Pra-lansia didefinisikan sebagai individu berusia ≥ 45 tahun atau berkisar antara 45-49 tahun (Mu'izza *et al.*, 2019). Pada kelompok usia ini terjadi berbagai perubahan degeneratif yang meliputi aspek fisik, kognitif, psikologis dan dimensi lainnya. Penurunan fungsi-fungsi tubuh ini dapat meningkatkan kerentanan terhadap masalah gizi dan kesehatan, dengan hipertensi sebagai salah satu manifestasi klinisnya.

Hipertensi atau peningkatan tekanan darah sistemik, merupakan kondisi patofisiologis yang ditandai dengan tekanan arteri melebihi nilai normal pada fase sistolik dan/atau diastolik dengan ambang batas $\geq 140/90$ mmHg. Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit tidak menular (PTM) kronis yang memiliki prevalensi tinggi dan merupakan salah satu penyakit degeneratif yang sering ditemui dalam populasi (Mika Miji Susanti & Tiara Fatmarizka, 2024). Prevalensi hipertensi menunjukkan kecenderungan peningkatan terutama akibat transisi demografi menuju populasi *aging* khususnya peningkatan proporsi lansia berusia >60 tahun (Benetos *et al.*, 2019; Guasti *et al.*, 2022; Oliveros *et al.*, 2020). Data epidemiologis menunjukkan bahwa sekitar 60% populasi berusia ≥ 60 tahun menderita hipertensi dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan (75%) dibanding laki-laki (65%) pada kelompok usia 70 tahun. Berdasarkan Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1%.

Desa Segaran yang terletak di Kecamatan Wates Kabupaten Kediri memiliki luas wilayah 282,23 hektar dan terdiri dari 22 RT dan 6 RW, dengan jumlah penduduk 1.997 jiwa pada tahun 2024. Sebagian besar penduduk Desa Segaran bekerja sebagai petani dan beragama Kristen. Berdasarkan analisis data primer dan sekunder termasuk hasil kuisioner yang disebarkan kepada masyarakat, teridentifikasi bahwa prevalensi hipertensi pada lansia di Desa segaran tergolong tinggi yaitu sekitar 50%.

Berbagai masalah kesehatan masyarakat berpotensi muncul akibat perilaku individu dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung kesehatan. Angka kejadian PTM di Desa Segaran menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Dampaknya terlihat pada alokasi anggaran kesehatan nasional yang masih didominasi oleh pendekatan kuratif. Pola konsumsi tinggi kalori, rendah serat, tinggi garam, tinggi gula dan tinggi lemak diperburuk oleh gaya hidup *sedentary*, konsumsi makanan cepat, kurangnya aktivitas fisik, stres psikologis dan kurang tidur merupakan faktor-faktor pemicu berkembangnya penyakit.



Upaya pencegahan hipertensi dapat dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya alam seperti *Cymbopogon citratus* (serai), *Zingiber officinale* (jahe) dan *Citris aurantifolia* (jeruk nipis). Ketiga tanaman ini mengandung senyawa bioaktif yang memiliki efek farmakologis terhadap kesehatan (Tutik *et al.*, 2021; Arranury, 2023). Ekstrak ketiga tanaman obat ini dapat diolah menjadi jeli obat siap konsumsi, yaitu sediaan farmasi yang diawetkan menggunakan bahan alami seperti sukrosa. Meskipun memiliki kemiripan dengan permen jahe, formulasi jeli obat ini mengurangi penggunaan sukrosa sebagai komponen utama dan menggabungkan tanaman obat keluarga lainnya, seperti serai dan jeruk nipis, serta penambahan agar-agar untuk meningkatkan manfaat dan mengurangi kadar sukrosa yang biasanya tinggi dalam permen.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman lansia tentang hipertensi dan strategi pencegahannya melalui penerapan produk olahan jeli obat.

METODE PENELITIAN

Lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berada di Desa Segaran, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri. Metode pelaksanaan kegiatan mengikuti tahapan survei awal, implementasi, serta pemantauan dan evaluasi.

Survey Awal.

Dilakukan untuk mengidentifikasi lokasi kegiatan. Pelaksanaan pengabdian ini berlangsung bersamaan dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Bhakti Wiyata Kediri di Desa Segaran, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, sehingga keterlibatan mahasiswa diharapkan dapat memperkuat proses survei awal. Selain itu, survei ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi masyarakat setempat. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi, yaitu sekitar 50% pada kelompok lansia. Oleh karena itu, intervensi berupa edukasi tentang penyakit hipertensi serta sosialisasi pemanfaatan bahan alam yang berpotensi menurunkan tekanan darah ditetapkan sebagai prioritas program.

Implementasi Kegiatan.

Program pengabdian masyarakat ini diimplementasikan melalui dua intervensi utama yaitu penyuluhan kesehatan mengenai hipertensi dengan metode ceramah interaktif dilengkapi diskusi tanya jawab dan workshop demonstratif pembuatan jeli fitofarmaka dengan aktivitas antihipertensi. Materi edukasi/penyuluhan dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai (definisi dan patofisiologi hipertensi, faktor risiko dan komplikasi dan strategi pencegahan berbasis *evidence-based*, memperkenalkan konsep pemanfaatan bahan alam lokal sebagai terapi komplementer melalui transformasi menjadi produk pangan fungsional.

Evaluasi Awal.

Sebelum intervensi edukasi, dilakukan pre-test menggunakan kuesioner terstruktur untuk menilai tingkat literasi kesehatan peserta mengenai hipertensi dan pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman obat sebagai terapi pendukung. Formulasi produk jeli fitofarmaka dikembangkan menggunakan komponen :

1. Bahan aktif : *Zingiber officinale* (rimpang jahe), *Cymbopogon citratus* (daun serai), *Citrus aurantifolia* (jeruk nipis).
2. Bahan pembentuk : agar-agar sebagai agen pembentuk gel, sukrosa sebagai pemanis, natrium klorida sebagai pengatur rasa

Tahapan manufaktur jeli fitofarmaka :

1. Preparasi bahan baku : sterilisasi permukaan rimpang jahe dan batang serai, *size reduction* menggunakan *mechanical chopper*, ekstraksi sari jeruk nipis secara manual
 2. Proses termal : pencampuran komponen dalam wadah *stainless steel*, pemanasan pada suhu 70-80°C dengan pengadukan konstan, terminasi proses setelah mencapai fase gelasi
 3. *Post-processing* : penuangan dalam mold steril, pendinginan pada suhu ruang (25⁰-27°C), pemotongan produk setelah mencapai rigiditas optimal
 4. Pengeringan (optional) : dehidrasi menggunakan energi surya, perlindungan dari kontaminan menggunakan *barrier cloth*, pembalakan produk pada hari ketiga untuk uniformitas pengeringan
- Produk akhir dari kegiatan ini yaitu jeli obat yang dapat dikonsumsi dalam dua bentuk:
1. Jeli kering : masa simpan lebih panjang (7-10 hari), stabilitas mikrobiologi lebih baik
 2. Jeli basah : *sensory preferred*, masa simpan terbatas (2-3 hari), formulasi dapat dimodifikasi dengan reduksi sukrosa.

Perlu diperhatikan bahwa formulasi tanpa sukrosa memerlukan penyimpanan *refrigerated*, proses pengeringan meningkatkan stabilitas fisiko-kimia produk, pengemasan aseptik diperlukan untuk memperpanjang *shelf-life*.



Gambar 1. Preparasi Bahan Baku Formulasi Jeli Fitofarmaka
(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 2. Prosedur Sintesis Jeli Fitofarmaka Antihipertensi
(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 3. Proses pemotongan sediaan jelly fitofarmaka
(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4. Proses dehidrasi sediaan jeli fitofarmaka antihipertensi
(sumber : dokumentasi pribadi)



Monitoring dan Evaluasi Program.

Proses pemantauan dan penilaian program dilaksanakan secara komprehensif pasca implementasi seluruh rangkaian intervensi pengabdian masyarakat. Metodologi evaluasi yang diterapkan meliputi instrumen pengukuran (kuesioner post-test yang telah divalidasi, cakupan responden yaitu seluruh partisipan program), konstruk pengukuran (tingkat pemahaman konseptual, retensi pengetahuan kognitif, kemampuan aplikasi materi edukasi), proses analisis data (rekapitulasi data kuantitatif, analisis statistik deskriptif, uji komparasi dengan hasil pre-test. Tujuan utama evaluasi ini adalah untuk mengukur efektivitas transfer pengetahuan, mengevaluasi pencapaian *outcome* pembelajaran, menilai dampak intervensi edukatif, memberikan dasar ilmiah untuk perbaikan program berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program intervensi komunitas ini difokuskan pada formulasi sediaan jeli fitofarmaka dengan indikasi antihipertensi, yang menysasar populasi lansia penderita hipertensi di Desa Segaran. Berdasarkan data survei awal, teridentifikasi 37 lansia dengan diagnosa hipertensi yang menjadi subjek program.

Metodologi program meliputi tahap edukasi, evaluasi program dan hasil observasi. Tahap edukasi meliputi penyuluhan komprehensif mengenai patofisiologi hipertensi, strategi pencegahan berbasis bahan alam lokal, dan mekanisme kerja fitofarmaka dalam terapi adjuvan hipertensi. Selain itu terdapat demonstrasi formulasi yaitu presentasi inovasi sediaan jeli siap konsumsi, teknik pengolahan dan preservasi produk dan kandungan aktif tanaman obat (TOGA) dengan efek antihipertensi. Evaluasi program meliputi assesmen pengetahuan dan parameter evaluasi. Assesmen pengetahuan meliputi pretest-posttest dengan instrumen terstandar dan analisis *gain score* pengetahuan sedangkan parameter evaluasi meliputi tingkat partisipasi (85% *attendance rate*), peningkatan skor pengetahuan (Tabel 1) dan keterampilan praktis dalam formulasi. Hasil observasi meliputi :

1. Aspek partisipasi : presentase kehadiran mencapai 85% dari total undangan, tingkat *engagement* selama sesi interaktif
2. Aspek kognitif : distribusi peningkatan skor pengetahuan (terlampir) dan signifikansi statistik hasil pretest-posttest

Tabel 1. Distrbusi Nilai Pre-test dan Post-tes Peserta

Responden	Pre-test	Pos-test	Hasil
R1	3	5	Meningkat
R2	0	2	Meningkat
R3	2	5	Meningkat
R4	4	4	Tetap
R5	3	4	Meningkat



Responden	Pre-test	Pos-test	Hasil
R6	0	5	Meningkat
R7	5	5	Tetap
R8	0	3	Meningkat
R9	3	4	Meningkat
R10	3	4	Meningkat
R11	0	4	Meningkat
R12	0	1	Meningkat
R13	3	3	Tetap
R14	3	3	Tetap
R15	2	3	Meningkat
R16	2	3	Meningkat
R17	3	4	Meningkat
Rata-Rata	2,118	3,647	Terdapat peningkatan

$$\begin{aligned}
 \text{Pengetahuan} &= \frac{\text{nilai diatas rata-rata pretest}}{\text{peserta}} \times 100\% \\
 &= \frac{15}{17} \times 100\% \\
 &= 88\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data pretest-posttest terhadap 17 responden dari RT 14 Desa Segaran yang mengikuti program edukasi hipertensi dan demonstrasi formulasi "*Hipertensi Candy*", diperoleh temuan sebagai berikut yaitu adanya distribusi peningkatan pengetahuan sebesar 88,24% subjek menunjukkan peningkatan skor pengetahuan dan 11,76% subjek tidak menunjukkan perubahan signifikan. Data analisis komparatif skor yang meliputi nilai rata-rata pretest: 2,117 dan nilai rata-rata posttest: 3,647 dengan delta peningkatan: 1,53 poin ($p < 0,05$) sehingga interpretasi hasilnya dapat diketahui dari peningkatan signifikan secara statistik (uji paired t-test) dan Efektivitas intervensi berada pada kategori tinggi.

Table 2. Hasil uji paired T-Tes

Kegiatan	Mean	Sig 2 (tailed)
Pretest	2,118	0,000
Posttest	3,647	

Berdasarkan analisis data pada Tabel 2, diperoleh nilai $p < 0,05$. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan signifikan secara statistik antara nilai pengetahuan peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi mengenai hipertensi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi dan demonstrasi yang telah dilaksanakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta terkait hipertensi, dengan rerata peningkatan pengetahuan sebesar 1,53 poin.

Selama pelaksanaan kegiatan, respons peserta teramati sangat positif, ditunjukkan dengan tingginya partisipasi aktif dalam sesi tanya jawab dengan narasumber. Melalui kegiatan ini,



diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya penurunan prevalensi hipertensi di Desa Segaran, sehingga dapat meminimalisasi risiko terjadinya komplikasi lebih lanjut akibat penyakit tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan edukasi mengenai hipertensi dan demonstrasi formulasi jeli fitofarmaka antihipertensi berbahan dasar alami mendapatkan respons positif dan antusiasme yang tinggi dari peserta. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Diharapkan, masyarakat Desa Segaran dapat meningkatkan kesadaran mengenai etiologi dan pencegahan penyakit hipertensi, serta mampu memanfaatkan sumber daya alam lokal sebagai alternatif terapi komplementer yang alami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata kelompok Desa Segaran atas kontribusi dan kolaborasi yang signifikan sejak tahap perencanaan, implementasi, hingga *завершения* kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada rekan-rekan dosen yang telah meluangkan waktu dan keahliannya dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adis Setianingsih, A. N. (2024). Penyuluhan Hipertensi pada Pra-Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 44–48.
- Arranury, Z. (2023). Pembuatan Produk Minuman Jahe untuk Pencegahan Penyakit Diare. *Sociality: Journal of Public Health Service*, 25-29.
- Benetos, A., Petrovic, M., & Strandberg, T. (2019). Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circulation Research*, 124(7), 1045–1060.
- Guasti, L., Ambrosetti, M., Ferrari, M., Marino, F., Ferrini, M., Sudano, I., ... & Cosentino, M. (2022). Management of Hypertension in the Elderly and Frail Patient Drugs & ageing, 39(10), 763-772.
- Maulana, N. (2022). Pencegahan dan Penanganan Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 4(1), 163–168.
- Mika Miji Susanti, Tiara Fatmarizka, A. F. R. (2024). Penyuluhan Hipertensi kepada Komunitas Lansia di Posyandu Lansia Puskesmas gajahan Surakarta. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(9), 1987–1991.
- Mu'izza, N., Agnesia, D., & Sholikhah, D.(2019). Hubungan Pola Konsumsi dan Indeks Massa



-
- Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Pra-Lansia di Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik. *Ghidza Media Jurnal*, 1(1), 27–36.
- Oliveros, E., Patel, H., Kyung, S., Fugar, S., Goldberg, A., Madan, N., & Williams, K. A. (2020). Hypertension in Older Adults: Assessment, Management, and Challenges. *Clinical cardiology*, 43(2), 99-107.
- Tutik, Evita, D., & Eliza, D. (2021). Penyuluhan Obat Tradisional Pemanfaatan Rimpang Jahe sebagai Penurun Tekanan Darah dan Asam Urat. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 4(2).
- Yang Zhou, Yanjing Huang, Aohua Zhang, G. Y. H. (2023). *Determinants of self-rated health among elderly patients with hypertension : a cross-sectional analysis based on the Chinese longitudinal healthy longevity survey, clinical and experimental hypertension*. 45(1). <https://doi.org/10.1080/10641963.2023.2224942>