

## Implementasi Ular Tangga Tradisional dan Media Buku Kerja Harian (ULTRA-MEDIA) pada Penderita Penyakit Kronis

Arief Andriyanto<sup>1)</sup>, Muhammad Sajidin<sup>2)</sup>, Emyk Windartik<sup>3)</sup>, Ima Rahmawati<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto, Jawa Timur Indonesia

Email: ners.arif91@gmail.com<sup>1</sup>, muhammadsajidin563@gmail.com<sup>2</sup>, emyk.windartik86@gmail.com<sup>3</sup>, imarahmawatiok@gmail.com<sup>4</sup>

---

**Abstract:** *This community service activity aims to enhance residents of Candirejo Hamlet, Mojokerto's understanding and skills in managing hypertension and diabetes mellitus by utilizing educational media, including Healthy Snakes and Ladders and a Daily Workbook. This program was implemented with an approach involving the participation of community service workers, students, cadres, and the community. Traditional games were modified into interactive learning tools that contained information on diet, physical activity, and medication adherence. A daily workbook was used to record participants' healthy lifestyle habits. A total of 30 participants participated in a series of activities, including education, game sessions, and blood pressure and random blood sugar checks. The results of the pre-post analysis showed an increase in self-care knowledge, as well as a decrease in average systolic blood pressure from 148 to 136 mmHg and random blood sugar levels from 198 to 170 mg/dL. This program has proven effective in increasing community engagement and health outcomes in the short term and is recommended for sustainable implementation in Posbindu and PKK as an educational model that prioritizes promotive and preventive aspects based on local culture.*

**Abstrak :** *Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam mengelola hipertensi dan diabetes melitus bagi penduduk Dusun Candirejo, Mojokerto, dengan menggunakan media pendidikan berupa Ular Tangga Sehat dan Buku Kerja Harian. Program ini dilaksanakan dengan pendekatan yang melibatkan partisipasi dari pengabdian, mahasiswa, kader, dan masyarakat. Permainan tradisional telah dimodifikasi menjadi alat pembelajaran yang interaktif yang mengandung informasi mengenai pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan. Sementara itu, buku kerja harian difungsikan untuk mencatat kebiasaan hidup sehat para peserta. Sebanyak 30 orang peserta berpartisipasi dalam serangkaian kegiatan, termasuk edukasi, sesi permainan, serta pemeriksaan tekanan darah dan gula darah sewaktu. Hasil analisis pre-post menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dalam skor pengetahuan, penurunan rata-rata tekanan sistolik dari 148 menjadi 136 mmHg dan kadar gula darah sewaktu dari 198 menjadi 170 mg/dL. Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat serta hasil kesehatan dalam jangka pendek, dan direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan di Posbindu dan PKK sebagai model pendidikan yang mengutamakan promotif dan preventif berdasarkan budaya lokal.*

---

**Keywords :** *Ular Tangga Tradisional, Media Buku Kerja Harian, Penderita Penyakit Kronis*

### PENDAHULUAN

Dusun Candirejo merupakan salah satu dusun di Desa Awang-Awang, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur, yang sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dan buruh harian lepas (BPS Kabupaten Mojokerto, 2023). Wilayah ini termasuk dalam kategori

semi-perkotaan yang mulai berkembang, namun masih menghadapi keterbatasan dalam hal akses layanan kesehatan preventif dan edukatif (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2023). Berdasarkan data profil desa tahun 2023, jumlah penduduk Dusun Candirejo sebanyak 854 jiwa, dengan kelompok usia produktif (30–60 tahun) mencapai 62% dari total populasi, dan kelompok lansia sekitar 12% (BPS Kabupaten Mojokerto, 2023).

Permasalahan kesehatan yang dominan di masyarakat Dusun Candirejo adalah tingginya kasus hipertensi dan diabetes melitus tipe 2, terutama pada kelompok usia di atas 40 tahun (Pokja Penyakit Tidak Menular (PTM), 2022). Berdasarkan hasil skrining pada kegiatan Posbindu yang dilaksanakan dua kali setiap bulan, sekitar 36% warga yang hadir menunjukkan tekanan darah di atas 140/90 mmHg dan 28% memiliki kadar gula darah sewaktu di atas 200 mg/dL (Dinkes, 2016). Permasalahan ini diperparah oleh kurangnya pengetahuan warga mengenai pola hidup sehat serta rendahnya kepatuhan dalam melakukan aktivitas fisik dan mengonsumsi makanan seimbang (Abdulah et al., 2018; Andriyanto et al., 2019).

Dari hasil wawancara dengan kader kesehatan dan perangkat dusun, ditemukan bahwa sebagian besar warga masih mengandalkan pengobatan ketika gejala muncul, bukan pencegahan. Selain itu, pendekatan edukasi yang diberikan selama ini cenderung monoton dan tidak interaktif, sehingga warga cepat merasa bosan dan kurang memahami isi pesan kesehatan. Mitra juga mengungkapkan bahwa kurangnya media pembelajaran yang menarik menjadi kendala utama dalam menyampaikan edukasi tentang hipertensi dan diabetes kepada warga yang sebagian besar memiliki tingkat pendidikan dasar (Khomaini et al., 2017). Masyarakat Candirejo juga memiliki potensi budaya yang belum dikembangkan secara optimal, seperti permainan tradisional yang akrab di kalangan warga, seperti ular tangga, engklek, dan gobak sodor, yang dulunya sering dimainkan saat kegiatan kerja bakti atau posyandu anak. Potensi ini dapat dijadikan pintu masuk edukasi kesehatan yang menyenangkan dan partisipatif (Rihhadattul et al., 2025). Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan adalah modifikasi permainan tradisional ular tangga sehat yang memuat pesan edukatif dan intervensi ringan melalui aktivitas fisik (Dewi et al., 2024).

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah kader kesehatan dan perangkat desa Dusun Candirejo, yang telah menyatakan komitmen untuk mendukung keberlanjutan program dan berperan aktif dalam proses pelaksanaan serta evaluasi kegiatan. Mitra juga bersedia menyediakan tempat kegiatan, membantu rekrutmen peserta, dan menyediakan kader pendamping yang akan memfasilitasi implementasi permainan edukatif ini dalam kegiatan rutin Posbindu dan pertemuan warga. Permasalahan pertama yang diidentifikasi adalah kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pola hidup sehat, termasuk pemahaman tentang makanan yang tepat, pentingnya aktivitas fisik, serta kesadaran memantau tekanan darah dan kadar gula secara rutin. Hal ini berdampak pada rendahnya kepatuhan terhadap pola diet sehat maupun terhadap minum obat secara teratur. Masyarakat lebih

cenderung mengandalkan pengobatan ketika gejala muncul, tanpa upaya pencegahan yang berkelanjutan. Selain itu, pendekatan edukatif yang digunakan selama ini masih bersifat satu arah dan monoton, sehingga kurang menarik minat warga untuk mengikuti kegiatan kesehatan secara rutin.

Permasalahan kedua menyangkut minimnya fasilitas atau media edukasi yang menyenangkan dan mudah diakses masyarakat. Kegiatan penyuluhan konvensional yang bersifat ceramah sering kali tidak efektif dalam mengubah perilaku kesehatan masyarakat. Dalam konteks ini, diperlukan pendekatan alternatif yang memadukan edukasi dengan unsur permainan atau hiburan, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman masyarakat. Permainan tradisional modifikasi seperti Ular Tangga Sehat berpotensi menjadi media pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, sekaligus edukatif bagi berbagai kelompok usia, termasuk lansia.

Kegiatan edukasi kesehatan melalui permainan tradisional ini berpotensi menjadi medium pelatihan keterampilan membuat media permainan sederhana berbasis edukasi, yang dapat dikembangkan sebagai produk edukatif mandiri bernilai jual (Rumapea et al., 2025). Untuk memastikan keterukuran dampak kegiatan, data kuantitatif seperti jumlah peserta yang mengikuti permainan, hasil pre-post test pengetahuan, tekanan darah dan gula darah, serta tingkat aktivitas fisik akan dikumpulkan dan dianalisis selama intervensi berlangsung. Gambar dokumentasi kondisi awal mitra dan partisipasi warga juga akan digunakan sebagai bukti keberhasilan proses pemberdayaan. Kegiatan ini diharapkan dapat menciptakan model edukasi kesehatan masyarakat berbasis budaya lokal yang menyenangkan dan dapat direplikasi di wilayah lain.

## **METODE**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Fusun Candirejo, Desa Awang-Awang, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto. Pendekatan yang digunakan adalah *participatory action*, yaitu dengan melibatkan 30 penderita penyakit kronis (hipertensi dan diabetes melitus) secara aktif dalam proses penyelesaian masalah kesehatan yang mereka hadapi, khususnya terkait pengendalian tekanan darah dan kadar gula darah. Berikut adalah tahapan-tahapan pelaksanaan kegiatan:

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Permainan ular tangga sehat diawali dengan kegiatan senam sehat bersama peserta, kader kesehatan, dan fasilitator. Permainan ular tangga dimodifikasi menjadi media edukasi interaktif yang menggabungkan pertanyaan seputar diet, aktivitas fisik, kepatuhan obat, dan manajemen stres pada setiap kotak.



Gambar 1. Senam Bersama

Setiap kali peserta mendarat pada kotak tertentu, mereka harus menjawab kartu tantangan atau melakukan aksi praktis seperti demonstrasi senam ringan yang memperkuat pembelajaran perilaku.



Gambar 2. Pendampingan oleh fasilitator

Fasilitator memberikan klarifikasi medis dan koreksi ketika jawaban kurang tepat agar materi yang diterima akurat. Mekanisme poin dan penghargaan sederhana diterapkan untuk meningkatkan motivasi karena literatur menunjukkan bahwa gamifikasi efektif menaikkan keterlibatan dan kepatuhan perilaku kesehatan (Martos-Cabrera et al., 2020; Taspinar et al., 2016). Selama sesi, tim mencatat topik yang paling sering menimbulkan kebingungan sebagai bahan untuk modul edukasi lanjutan. Permainan

dirancang inklusif untuk peserta lansia dan dewasa dengan beragam tingkat literasi menggunakan ilustrasi dan bahasa sederhana. Observasi awal menunjukkan suasana belajar yang lebih interaktif dan partisipasi yang meningkat dibandingkan dengan penyuluhan tradisional.



Gambar 3. Pelemparan Dadu

Interaksi antarpeserta selama permainan memfasilitasi *peer support* yang membantu berbagi strategi praktis untuk mengelola tekanan darah dan glukosa. Fasilitator melaporkan bahwa topik pengelolaan obat, pengaturan porsi makanan, dan frekuensi pemantauan glukosa paling sering menjadi fokus diskusi. Beberapa peserta menyatakan bahwa konsep yang disampaikan melalui permainan lebih mudah diingat dibandingkan dengan ceramah konvensional.

Buku kerja harian disusun untuk merekam aktivitas harian peserta, termasuk jadwal obat, konsumsi makanan (jenis dan porsi), aktivitas fisik, kontrol berat badan, dan catatan gejala atau kejadian hipoglikemia/hipertensi. Format dibuat sederhana dengan *checklist* harian, kolom waktu, dan ruang refleksi singkat agar peserta beragam literasi tetap dapat menggunakannya. Setiap hari peserta diminta menulis tujuan kecil (misalnya jalan kaki 15 menit atau mengurangi garam saat makan) yang kemudian dapat dikaitkan dengan reward di permainan untuk memperkuat kebiasaan. Data dari buku kerja digunakan oleh fasilitator untuk memberikan umpan balik personal saat pertemuan mingguan dan menyesuaikan tantangan permainan. Pendekatan *self-monitoring* melalui buku kerja atau aplikasi telah terbukti meningkatkan kepatuhan terapi dan pengendalian gula/tekanan dalam beberapa intervensi *self-care* (Arobaya et al., 2024; Miller & DiMatteo, 2018). Refleksi harian membantu peserta mengidentifikasi pemicu pola makan tidak sehat dan merencanakan strategi pengganti secara konkret. Oleh karena itu, buku kerja dianjurkan diteruskan sebagai komponen berkelanjutan program untuk mendukung perubahan perilaku jangka panjang (Andriyanto et al., 2020b).

Pengukuran tekanan darah dan gula darah sewaktu dilakukan pada titik waktu terstandar: sebelum intervensi (baseline), interval tengah program, dan akhir rangkaian intervensi menggunakan tensimeter digital dan *glucometer* yang telah dikalibrasi. Prosedur pengukuran mengikuti praktik baik, misalnya peserta duduk tenang selama lima menit, posisi lengan konsisten, dan catatan diambil minimal dua kali bila perlu untuk mengurangi variabilitas.

Tabel 1. Hasil Rata-rata Pengukuran TD dan GDS

Waktu	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	GDS (mg/dL)
Awal Program	148	92	198
Akhir Program	136	85	170

Hasil pengukuran digunakan untuk menilai perubahan akut yang mungkin terkait dengan penerapan rekomendasi gaya hidup setelah sesi permainan. Analisis deskriptif menunjukkan sebagian peserta mengalami penurunan tekanan sistolik dan penurunan glukosa sewaktu yang klinis bermakna pada follow-up singkat. Temuan ini sejalan dengan bukti bahwa self-monitoring tekanan darah dan intervensi komunitas dapat membantu perbaikan kontrol tekanan darah, serta bahwa pemantauan glukosa yang teratur berhubungan dengan perbaikan kontrol glikemik pada beberapa studi (Andriyanto et al., 2020a; Fradianto et al., 2023). Namun, untuk menegaskan efektivitas klinis jangka panjang diperlukan indikator laboratorium seperti HbA1c dan pengukuran tekanan darah yang lebih berulang. Tim menekankan pentingnya pelatihan petugas, kalibrasi alat, dan dokumentasi standar untuk memastikan validitas data lapangan. Rekomendasi program berikutnya adalah menambah monitoring home/ambulatori dan pengukuran laboratorium untuk memperkuat bukti perubahan klinis.

## KESIMPULAN

Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan penderita hipertensi dan diabetes melitus dalam mengelola penyakit. Dapat direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan di Posbindu dan PKK sebagai model pendidikan yang mengutamakan promotif dan preventif berdasarkan budaya lokal. Para peserta menganggap bahwa metode permainan lebih menarik dibandingkan dengan penyuluhan tradisional karena lebih memudahkan mereka dalam memahami informasi kesehatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dari penulis kepada Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto atas pemberian dana hibah pengabdian masyarakat tahun 2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, D. M., Hassan, A. B., Saadi, F. S., & Mohammed, A. H. (2018). Impacts of self-management education on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 12(6), 969–975. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.06.007>
- Andriyanto, A., Rekawati, E., & Rahmadiyah, D. C. (2019). Increasing Knowledge, Attitudes, Skills, and Glucose Control in Type-2 Diabetic Patients through EMAS Interventions. *Nurse Media Journal of Nursing*, 9(2), 141–150. <https://doi.org/10.14710/nmjn.v9i2.22989>
- Andriyanto, A., Rekawati, E., & Rahmadiyah, D. C. (2020a). Pemberdayaan pada Penderita Diabetes Tipe 2 dan Kader Kesehatan dalam Pelaksanaan Program Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM). *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 201–211. <https://doi.org/10.29062/engagement.v4i1.81>
- Andriyanto, A., Rekawati, E., & Rahmadiyah, D. C. (2020b). Program Emas dalam Kontrol Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 24–30. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i1.1430>
- Arobaya, F. R., Simon, M. S., Fitriani, F., & Tyas, L. W. (2024). The Effect of Low Impact Aerobic Gymnastics on Blood Pressure in Elderly Patients with Hypertension at Mariat Community Health Care Centre, Sorong Regency. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 7(1), 20. <https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v7i1.10971>
- BPS Kabupaten Mojokerto. (2023). *Statistik Daerah Kabupaten Mojokerto 2023*. Badan Pusat Statistik. <https://mojokertokab.bps.go.id/id/publication/2023/09/29/4923703583742cb1ec67b696/statistik-daerah-kabupaten-mojokerto-2023.html>
- Dewi, R., Dida, S., Lusiana, E., & Yuliani, R. (2024). Permainan Ular Tangga sebagai Media Sosialisasi Kebiasaan Hidup Sehat di SDN Jatnangor Kabupaten Sumedang. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 515–524. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i2.54505>
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL KESEHATAN JATIM 2022.pdf>
- Dinkes. (2016). *Profil Kesehatan Tahun 2016 Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto [Health Profile 2016 Mojokerto District Health Office]*. Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto. <https://studylibid.com/doc/1150516/profil-dinkes-tahun-2016---dinas-kesehatan-kabupaten-mojokerto...>
- Fradianto, I., Andriyanto, A., Yuniarti, E. V., & Prameswari, V. E. (2023). Differences in Glucose Control of Diabetic Patients with Family Care Support Interventions. *Malaysian Journal of Nursing*, 14(03), 110–115. <https://doi.org/10.31674/mjn.2023.v14i03.013>
- Khomaini, A., Setiati, S., Lydia, A., & Dewiasty, E. (2017). Pengaruh Edukasi Terstruktur dan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Usia Lanjut: Uji Klinis Acak Tersamar Ganda. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 4(1), 4. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v4i1.106>
- Martos-Cabrera, M. B., Membrive-Jiménez, M. J., Suleiman-Martos, N., Mota-Romero, E., Cañadas-De la Fuente, G. A., Gómez-Urquiza, J. L., & Albendín-García, L. (2020). Games and health education for diabetes control: A systematic review with meta-analysis. *Healthcare (Switzerland)*, 8(4), 1–12. <https://doi.org/10.3390/healthcare8040399>

- Miller, T. A., & DiMatteo, M. R. (2018). Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 6(2), 421–426. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S36368>
- Pokja Penyakit Tidak Menular (PTM). (2022). *Laporan Penyakit Tidak Menular Puskesmas Mojosari Tahun 2022*.
- Rihhadattul, N. A., Tonapa, E., & Bernadetha. (2025). Strategi Edukasi Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap CTPS serta Jajan Sehat Siswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 535–546. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i3.5336>
- Rumapea, L. M., Kalsum, U., & Kasyani Kasyani. (2025). Efektivitas Edukasi Aplikasi Permainan Ular Tangga Digital Terhadap Pengetahuan Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(3), 345–357. <https://doi.org/10.55606/klinik.v4i3.4604>
- Taspinar, B., Schmidt, W., & Schuhbauer, H. (2016). Gamification in education : a board game approach to knowledge acquisition. *Procedia - Procedia Computer Science*, 99(October), 101–116. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.104>