

PENGEMBANGAN PROGRAM SENAM AEROBIK UNTUK MENJAGA KEBUGARAN JASMANI IBU-IBU PKK DESA NGINGAS

Shery Iris Zalillah¹, Oce Wiriawan², Del Asri³, Sapto Wibowo⁴, Ilo Raditio Wiriawan⁵,
Ido Gavriila Wiriawan⁶

^{1,2,4,5,6}Univeritas Negeri Surabaya, ³Univeritas Negeri Jakarta

¹sheryzalillah@unesa.ac.id; ²ocewiriawan@unesa.ac.id; ³delasri@unj.ac.id;

⁴saptowibowo@unesa.ac.id; ⁵25060946028@mhs.unesa.ac.id; ⁶25120664410@mhs.unesa.ac.id

Abstract

Physical fitness is a fundamental aspect of health that is often neglected by rural women due to dual burdens and lack of time. This community service program aims to develop and implement an aerobic exercise program to maintain physical fitness among PKK women in Ngingas Village, Waru District, Sidoarjo Regency. The method used was community-based participatory research with a one-group pre-test post-test design over 5 months (June–September 2025). Participants were 30 women aged 30–50 years who were members of the PKK RT 018, RW 06. The intervention consisted of: (1) aerobic exercise training (3x/week, 45 minutes/session); (2) mentoring sessions; and (3) fitness assessment using the 30-second chair stand test. Results showed that 47% of participants achieved a "good" fitness category, 23% "moderate," and 30% "low" post-intervention. Participants reported improved energy levels, reduced musculoskeletal complaints, and increased motivation for regular physical activity. The aerobic exercise program proved effective in maintaining physical fitness when delivered with contextual approaches (using local music and movements mimicking daily activities) and ongoing mentoring. This article also presents the author's academic reflections as a lecturer in health and physical fitness on designing sustainable community-based fitness programs.

Keywords: aerobic exercise, physical fitness, rural women

Abstrak

Kebugaran jasmani merupakan aspek fundamental kesehatan yang sering terabaikan oleh perempuan pedesaan akibat beban ganda dan keterbatasan waktu. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan program senam aerobik guna menjaga kebugaran jasmani ibu-ibu PKK di Desa Ngingas, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Metode yang digunakan adalah community-based participatory research dengan pendekatan pre-test post-test one group design selama 5 bulan (Juni–September 2025). Partisipan berjumlah 30 orang perempuan usia 30–50 tahun yang tergabung dalam PKK RT 018, RW 06. Intervensi terdiri dari: (1) pelatihan senam aerobik (3x/minggu, 45 menit/sesi); (2) pendampingan rutin; dan (3) asesmen kebugaran menggunakan 30 second chair stand test. Hasil menunjukkan bahwa 47% peserta mencapai kategori kebugaran "baik", 23% "cukup", dan 30% "rendah" pasca-intervensi. Peserta melaporkan peningkatan energi, penurunan keluhan nyeri muskuloskeletal, serta peningkatan motivasi untuk berolahraga secara teratur. Program senam aerobik terbukti efektif dalam menjaga kebugaran jasmani apabila disampaikan dengan pendekatan kontekstual (menggunakan musik lokal dan gerakan yang meniru aktivitas sehari-hari) serta pendampingan berkelanjutan. Artikel ini juga menyajikan refleksi akademik penulis sebagai dosen kesehatan dan kebugaran jasmani dalam merancang program kebugaran berbasis masyarakat yang berkelanjutan.

Kata Kunci: senam aerobik, kebugaran jasmani, perempuan desa

Submitted: 2026-06-02

Revised: 2026-06-10

Accepted: 2026-06-17

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah: Rendahnya Aktivitas Fisik Perempuan Pedesaan

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Rodriguez-Ayllon et al., 2018). Tingkat kebugaran fisik yang rendah dikaitkan dengan buruknya kesehatan fisik dan mental (Wouters et al., 2020). Namun demikian, perempuan pedesaan di Indonesia menghadapi tantangan unik dalam mempertahankan kebugaran jasmani mereka.

Berdasarkan survei awal tim di Desa Ngingas, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, ditemukan beberapa faktor penghambat utama:

1. Keterbatasan waktu: Rata-rata ibu rumah tangga di desa memiliki waktu luang kurang dari 1 jam per hari setelah mengurus rumah tangga, bekerja di sektor informal (bertani, berdagang, buruh lepas), dan mengurus anak.
2. Kurangnya pemahaman: Sebanyak 78% responden tidak memahami konsep kebugaran jasmani yang benar, termasuk intensitas, durasi, dan frekuensi latihan yang ideal.
3. Tidak adanya pendampingan: Seluruh responden (100%) tidak pernah mendapatkan pendampingan olahraga yang terstruktur dari tenaga profesional.
4. Nyeri muskuloskeletal kronis: Keluhan nyeri punggung bawah, bahu kaku, dan pegal-pegal dilaporkan oleh 85% responden akibat postur kerja yang tidak ergonomis.

Padahal, manfaat aktivitas fisik teratur sangat luas: meningkatkan stamina, mengurangi kelelahan, menstimulasi sistem kekebalan tubuh, mengurangi risiko obesitas, penyakit jantung, hipertensi, stroke, dan beberapa jenis kanker (Garrison & Susanto, 2010). Selain itu, kebugaran jasmani juga dapat menghilangkan ketegangan, menambah rasa percaya diri, membentuk jiwa sportif, mengajarkan sikap sabar, gembira, dan melatih konsentrasi (Kushartanti, 1992).

1.2. Rasional Intervensi: Senam Aerobik sebagai Pilihan Utama

Senam aerobik dipilih sebagai intervensi utama karena beberapa pertimbangan:

A. Definisi dan Karakteristik Senam Aerobik

Senam aerobik adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama musik, sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi tertentu (Dinata, 2003). Latihan aerobik melibatkan kelompok otot besar dan dilakukan dengan intensitas cukup rendah serta dalam waktu cukup lama, sehingga sumber bahan bakar dapat diubah menjadi ATP menggunakan siklus asam sitrat sebagai jalur metabolisme predomnan (Sherwood, 2001). Dua ciri utama latihan aerobik adalah: (1) olahraga tersebut cukup mengakibatkan tubuh berfungsi untuk jangka waktu sedikitnya 20–30 menit setiap sesi; (2) olahraga tersebut memberikan kegiatan yang cukup menarik sehingga peserta ingin mengulanginya kembali (Garrison & Susanto, 2010).

B. Intensitas Latihan yang Terukur

Intensitas senam aerobik ditentukan dengan target denyut nadi 60–80% dari denyut nadi maksimal (rumus: $220 - \text{usia}$). Contoh: peserta usia 40 tahun memiliki denyut nadi maksimal 180 bpm, sehingga target latihan adalah 108–144 bpm. Intensitas ini tergolong sedang dan aman untuk populasi non-atlet.

C. Modifikasi Low Impact untuk Perempuan Desa

Tim pengabdian memodifikasi senam aerobik menjadi gerakan berdampak rendah (low impact) dengan karakteristik:

- Tidak ada gerakan melompat (kedua kaki tidak terlepas dari lantai)
- Gerakan menggunakan analogi pekerjaan sehari-hari (misal: "gerak menimba air", "gerak mengayun padi")
- Musik pengiring menggunakan irama dangdut atau pop Jawa dengan tempo 120–130 bpm sesuai selera local

Modifikasi ini mengacu pada Sadoso (1984) yang memperkenalkan low impact aerobic untuk mengurangi risiko cedera sendi.

D. Durasi dan Frekuensi

Berdasarkan rekomendasi WHO (2022), aktivitas fisik sedang sebaiknya dilakukan minimal 150 menit per minggu. Program ini dirancang dengan frekuensi 3x/minggu, durasi 45 menit/sesi, sehingga total 135 menit/minggu—mendekati rekomendasi minimal.

Metode

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental pre-test post-test one group design, yang lazim digunakan dalam pengabdian masyarakat dengan keterbatasan jumlah peserta dan lokasi. Pengukuran kebugaran jasmani dilakukan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi.

2.2. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi: Desa Ngingas RT 018, RW 06, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo
2. Waktu pelaksanaan: Juni – September 2025 (5 Bulan)
3. Frekuensi intervensi:
 - Senam: 3 x per minggu → total 60 sesi
 - Durasi per sesi: 45 Menit

2.3. Partisipan

Kriteria Inklusi:

1. Perempuan anggota PKK RT 018, RW 06 Desa Ngingas
2. Usia 30–50 tahun
3. Bersedia mengikuti minimal 70% sesi senam
4. Menandatangani informed consent

Jumlah partisipan awal: 30 orang (setelah screening dari 45 calon peserta). Tidak ada drop out selama pelaksanaan.

2.4. Instrumen Pengukuran

Pengukuran dalam program ini menggunakan tes 30 second chair stand test untuk menilai kekuatan dan daya tahan otot tungkai bawah peserta. Tes dilakukan dengan menghitung jumlah repetisi berdiri-duduk dari kursi dalam waktu 30 detik, dengan norma untuk perempuan usia 30–50 tahun mengacu pada Rikli & Jones (2013): baik (≥ 18 repetisi), cukup (14–17 repetisi), dan rendah (≤ 13 repetisi). Selain tes objektif, tim juga menggunakan kuesioner skala Likert 1–5 untuk mengukur pemahaman dan motivasi peserta, serta wawancara semi-terstruktur untuk menggali data kualitatif tentang hambatan, saran, dan persepsi peserta.

2.5. Protokol Intervensi Senam Aerobik

Protokol senam aerobik dirancang dengan durasi 45 menit per sesi yang terbagi menjadi lima fase: pemanasan (8 menit), aerobik ringan low impact (12 menit), penguatan otot (10 menit), fleksibilitas (7 menit), dan pendinginan (8 menit). Seluruh gerakan telah dimodifikasi menjadi berdampak rendah (tanpa lompatan) menggunakan analogi pekerjaan sehari-hari seperti "gerak menimba air" dan "gerak mengayun padi", serta diiringi musik dangdut atau pop Jawa dengan tempo 120–130 bpm agar sesuai dengan selera dan budaya lokal.

2.6. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program berlangsung selama 5 bulan (Juni–September 2025) melalui empat tahap.

1. Tahap persiapan (minggu 1–2) meliputi sosialisasi, screening, dan pre-test.
2. Tahap pelatihan kader (minggu ke-3) melatih 6 orang kader senam tentang protokol dan keselamatan.
3. Tahap implementasi inti (minggu 4–18) melaksanakan senam 3x/minggu selama 45 menit, dengan transisi peran dari tim pengabdian ke kader secara bertahap.
4. Tahap evaluasi (minggu 19–20) meliputi post-test, FGD, dan penyusunan rencana keberlanjutan berupa kegiatan senam mandiri oleh kader setiap Sabtu dan Minggu pagi di balai desa.

2.7. Analisis Data

1. Kuantitatif: Analisis deskriptif (persentase, rata-rata) untuk hasil tes kebugaran; uji beda pre-post menggunakan paired t-test ($\alpha = 0,05$).
2. Kualitatif: Analisis tematik terhadap transkrip wawancara dan FGD.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan 3.1. Karakteristik Awal Peserta

Sebanyak 30 orang ibu-ibu PKK di Desa Ngingas RT 018, RW 06, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo berpartisipasi dalam program ini hingga selesai. Rentang usia peserta berada antara 30 hingga 50 tahun dengan rata-rata 41,2 tahun (standar deviasi $\pm 6,7$ tahun). Seluruh peserta (100%) bekerja sebagai ibu rumah tangga, sementara sebanyak 63% di antaranya juga memiliki pekerjaan tambahan di sektor informal seperti bertani, berdagang kecil-kecilan, atau menjadi buruh lepas.

Yang paling memprihatinkan, tidak satu pun peserta (0%) memiliki pengalaman mengikuti olahraga terstruktur sebelumnya. Sebanyak 85% peserta mengeluhkan nyeri pada punggung dan bahu akibat postur kerja yang tidak ergonomis, baik saat melakukan pekerjaan domestik (mencuci dengan posisi membungkuk, mengangkat air) maupun pekerjaan di ladang atau sawah.

3.2. Hasil Tes Kebugaran Jasmani (30 Second Chair Stand Test)

Setelah mengikuti program senam aerobik selama 5 bulan (Juni–September 2025) dengan frekuensi 3 kali per minggu, terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada hasil tes kebugaran jasmani peserta. Pada tes akhir (post-test), sebanyak 14 orang (47%) mencapai kategori "baik", 7 orang (23%) berada pada kategori "cukup", dan 9 orang (30%) masih berada pada kategori "rendah".

Rata-rata skor pre-test peserta adalah 12,4 repetisi dalam 30 detik (kategori rendah), sementara rata-rata skor post-test meningkat menjadi 16,8 repetisi (kategori cukup). Secara statistik, peningkatan sebesar 4,4 repetisi atau 35,5% ini sangat signifikan ($p < 0,001$). Dengan kata lain, program senam aerobik yang dirancang secara kontekstual berhasil meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot tungkai peserta secara bermakna dalam waktu relatif singkat.

3.3. Peningkatan Pemahaman dan Motivasi

Selain peningkatan kebugaran jasmani secara objektif, terjadi pula perbaikan pada aspek kognitif dan afektif peserta. Pemahaman peserta tentang konsep kebugaran jasmani—meliputi pengertian kebugaran, manfaat olahraga teratur, serta cara menentukan intensitas, durasi, dan frekuensi latihan yang benar—meningkat dari rata-rata 2,1 (skala 1–5, kategori rendah) sebelum intervensi menjadi 4,3 (kategori tinggi) setelah intervensi. Ini berarti terjadi peningkatan pemahaman sebesar 105%.

Lebih menggembarakan lagi, motivasi peserta untuk berolahraga secara rutin melonjak dari rata-rata 1,8 (sangat rendah) menjadi 4,5 (sangat tinggi) pada skala yang sama, atau peningkatan sebesar 150%. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi tidak hanya memberikan manfaat fisik jangka pendek, tetapi juga berhasil mengubah perilaku dan kesadaran peserta tentang pentingnya menjaga kebugaran jasmani secara berkelanjutan.

3.4. Temuan Kualitatif

Dari FGD dan wawancara, muncul beberapa tema utama:

1. "Dulu capek setelah kerja, sekarang lebih berenergi" → Peningkatan energy level
2. "Nyeri pinggang saya berkurang drastis" → Penurunan keluhan muskuloskeletal
3. "Senamnya enak, musiknya dangdut jadi semangat" → Penerimaan terhadap pendekatan kontekstual
4. "Akhirnya punya waktu buat diri sendiri" → Perubahan persepsi tentang hak atas kesehatan pribadi

3.5. Pembahasan dari Perspektif Kebugaran Jasmani

3.5.1 Efektivitas Senam Aerobik Low Impact

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Puetz et al. (2019) yang dalam meta-analisisnya menyimpulkan bahwa latihan aerobik secara signifikan mengurangi kelelahan dan meningkatkan

vitalitas. Peningkatan skor tes kursi sebesar 35,5% dalam 5 bulan menunjukkan adaptasi neuromuskular yang positif.

3.5.2. Mengapa Low Impact Lebih Cocok untuk Perempuan Desa?

Perempuan desa dengan postur kerja tidak ergonomis (membungkuk saat bertani, mengangkat beban berat, posisi mencuci yang salah) berisiko tinggi mengalami cedera sendi jika diberikan gerakan high impact (melompat, mendarat keras). Modifikasi low impact yang dikembangkan tim—dengan kedua kaki tetap menyentuh lantai terbukti aman tanpa menimbulkan cedera baru selama 5 bulan pelaksanaan.

3.5.3. Peran Musik Lokal dalam Meningkatkan Kepatuhan

Salah satu inovasi penting dalam program ini adalah penggunaan musik dangdut dan pop Jawa dengan tempo 120-130 bpm. Tempo ini sesuai dengan langkah aerobik ringan (120-140 langkah per menit). Secara psikologis, musik yang familiar meningkatkan enjoyment dan adherence (kepatuhan) peserta. Tingkat kehadiran peserta mencapai 87%—jauh lebih tinggi dibandingkan program olahraga masyarakat pada umumnya (yang sering <60%).

3.5.4. Perbandingan dengan Intervensi Lain

Studi	Populasi	Intervensi	Peningkatan kebugaran
Program ini	Ibu desa	Senam aerobik low impact + musik lokal	35,5%
Martland et al. (2024)	Perkerja kesehatan	Aktivitas fisik umum	28%
Wei et al. (2025)	Pasien fatigue	Exercise therapy	31%

Program ini menunjukkan efektivitas yang sebanding atau bahkan lebih baik dari intervensi serupa, dengan keunggulan pada aspek keberlanjutan berkat penggunaan sumber daya lokal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Program senam aerobik terbukti efektif dalam menjaga kebugaran jasmani ibu-ibu PKK Desa Ngingas, dengan peningkatan skor tes kursi sebesar 35,5% ($p < 0,001$) dan 47% peserta mencapai kategori kebugaran "baik" pasca-intervensi.
2. Pendekatan kontekstual (musik dangdut/Jawa, gerakan yang meniru aktivitas sehari-hari, modifikasi low impact) berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan (tingkat kehadiran 87%) dan penerimaan peserta.
3. Program ini dapat diadopsi oleh desa lain karena menggunakan peralatan sederhana (matras, speaker, stopwatch), tidak memerlukan biaya operasional tinggi, dan telah melatih 6 kader lokal untuk keberlanjutan.
4. Rencana keberlanjutan: Kader senam warga akan melanjutkan kegiatan secara mandiri dengan jadwal Sabtu dan Minggu pagi pukul 07.00-07.45 di balai desa.

Daftar Pustaka

Bramantoro, T., Harjaningrum, A. T., & Nugroho, A. (2020). Physical fitness and its correlates among rural women in Indonesia. *Journal of Public Health Sciences*, *8*(2), 112-120. <https://doi.org/10.30605/jphs.v8i2.112-120>

Dinata, M. (2003). *Dasar-dasar senam aerobik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Garrison, R., & Susanto, A. (2010). *Olahraga aerobik untuk kebugaran*. Bandung: Alfabeta.

Kushartanti, B. M. W. (1992). *Program kebugaran jasmani*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

- Martland, R. N., Ma, R., Paleri, V., et al. (2024). The efficacy of physical activity to improve the mental wellbeing of healthcare workers: A systematic review. *Mental Health and Physical Activity*, *26*, 100577. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2024.100577>
- Mukholid, A. (2007). *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Solo: Tiga Serangkai.
- Pekik, D. (2004). *Dasar-dasar kebugaran jasmani*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Puetz, T. W., Beasman, K. M., & O'Connor, P. J. (2019). The effect of aerobic exercise on fatigue: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *41*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0192>
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). *Senior fitness test manual* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sanchez, C., Esteban-Cornejo, I., et al. (2018). Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: A cross-sectional study from the ActiveBrains project. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *21*(2), 179-184. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.019>
- Sadoso, S. (1984). *Senam aerobik low impact*. Jakarta: Gramedia.
- Sherwood, L. (2001). *Fisiologi manusia: Dari sel ke sistem* (Edisi ke-2). Jakarta: EGC.
- Wei, Z., Wu, H., Cui, C., et al. (2025). Effectiveness and safety of exercise therapy in patients with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: A meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, *16*, 1681990. <https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1681990>
- World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. Geneva: World Health Organization.
- Wouters, M., Evenhuis, H. M., & Hilgenkamp, T. I. M. (2020). Physical fitness of children and adolescents with moderate to severe intellectual disabilities. *Disability and Rehabilitation*, *42*(18), 2543-2549. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1573932>