Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo
Print 2657-1161 | Online 2657-117X
Volume 8 Nomor 2 Tahun 2026

Peningkatan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Kedaruratan Jantung Melalui Aplikasi Semar dan Edukasi Bantuan Hidup Dasar: Satu Rumah Satu Penolong

Gipta Galih Widodo[1], Umi Setyoningrum[2], Agung Wibowo[3], Handika Bima Pratama[4], Anisha Putri Wulandari [5]
[1,2,3,4,5] Universitas Ngudi Waluyo
Email Korespondensi: giptagalih@gmail.com

Abstrak

Penyakit jantung merupakan salah satu masalah kesehatan yang membutuhkan upaya pencegahan melalui deteksi dini faktor risiko serta peningkatan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kegawatdaruratan jantung. Masyarakat RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak masih memiliki keterbatasan dalam mengenali faktor risiko penyakit jantung, melakukan pemantauan kesehatan secara mandiri, serta memberikan Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada kondisi henti jantung. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesiapsiagaan keluarga dalam pencegahan dan penanganan awal kegawatdaruratan jantung melalui penerapan aplikasi SEMAR (*Skrining, Edukasi, dan Monitoring Atherotrombosis*) dan edukasi Bantuan Hidup Dasar dengan pendekatan "Satu Rumah Satu Penolong". Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, skrining kesehatan melalui kegiatan *Grebeg Tensi*, pelatihan penggunaan aplikasi SEMAR, edukasi pencegahan penyakit jantung, serta pelatihan BHD (Bantuan Hidup Dasar) menggunakan metode demonstrasi dan redemonstrasi. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada aspek pengetahuan dan sikap serta perilaku pencegahan penyakit jantung, serta penilaian keterampilan BHD/RJP. Sebanyak 41 peserta menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan dan sikap dari 25,78 menjadi 51,60 (Δ=25,82; t=-24,22; p<0,001) dan perilaku pencegahan penyakit jantung dari 24,60 menjadi 41,68 (Δ=17,08; t=-14,50; p=0,001). Penilaian keterampilan BHD/RJP pada 33 peserta menunjukkan nilai rata-rata 80,13±1,95. Penerapan aplikasi SEMAR yang terintegrasi dengan skrining kesehatan, edukasi, dan pelatihan BHD/RJP mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengenali faktor risiko penyakit jantung, melakukan upaya pencegahan, serta memberikan pertolongan awal pada kegawatdaruratan jantung. Program "Keluarga Siaga Jantung: Satu Rumah Satu Penolong" berpotensi menjadi model pemberdayaan keluarga berbasis teknologi dan keterampilan kegawatdaruratan yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan di tingkat komunitas.

Kata Kunci: Bantuan Hidup Dasar; Deteksi Dini; Kesiapsiagaan Keluarga; Penyakit Jantung; SEMAR.

Abstract

Heart disease is a major health problem requiring preventive efforts through early detection of risk factors and improved community preparedness for cardiac emergencies. Residents of RT 06 RW 08, Gedanganak Village, still had limited ability to recognize cardiovascular risk factors, independently monitor their health, and provide Basic Life Support (BLS) during cardiac arrest. This community service program aimed to improve family preparedness for the prevention and early management of cardiac emergencies through the implementation of the SEMAR application (Screening, Education, and Monitoring of Atherothrombosis) and Basic Life Support education using the "One House, One Rescuer" approach. The program included socialization, health screening through the Grebeg Tensi program, training on the use of the SEMAR application, heart disease prevention education, and BLS/CPR training using demonstration and return-demonstration methods. Evaluation was conducted using pre- and post-intervention assessments of knowledge and attitudes, heart disease prevention behaviors, and BLS/CPR skills. Among 41 participants, the mean score for knowledge and attitudes increased from 25.78 to 51.60 (Δ=25.82; t=-24.22; p<0.001), while heart disease prevention behavior increased from 24.60 to 41.68 (Δ=17.08; t=-14.50; p=0.001). Assessment of BLS/CPR skills among 33 participants showed a mean score of 80.13±1.95. The integration of the SEMAR application with health screening, education, and BLS/CPR training improved community capacity to identify cardiovascular risk factors, adopt preventive behaviors, and provide early assistance during cardiac emergencies. The "Heart-Ready Family: One House,

One Rescuer" program has the potential to serve as a sustainable technology- and emergency-skill-based family empowerment model at the community level.

Keywords: *Basic Life Support; Cardiac Disease; Early Detection; Family Preparedness; SEMAR.*

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Gedanganak merupakan salah satu wilayah yang berada di Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Wilayah ini mencakup beberapa lingkungan, antara lain Watububan, Pundungputih, Mijen, dan Jatisari, yang secara administratif terorganisasi dalam 5 lingkungan, 11 RW, serta 80 RT. Dengan jumlah penduduk mencapai 13.103 jiwa, Kelurahan Gedanganak tercatat sebagai kelurahan dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Kecamatan Ungaran Timur, yaitu sekitar 1.050 jiwa per kilometer persegi (BPS Kab. Semarang, 2025). Kondisi tersebut mencerminkan tingginya aktivitas sosial dan kebutuhan pelayanan publik yang memadai guna mendukung kualitas hidup masyarakat setempat.

RT 06 RW 08 adalah daerah industri yang berdekatan dengan beberapa pabrik garmen dengan total kepala keluarga pada tahun 2025 berkisar 33 kepala keluarga dengan jumlah penduduku berkisar 105 warga. Secara demografis, RT 06 RW 08 memiliki populasi lansia dan pra-lansia mencapai 40% dari total penduduk. Berdasarkan data survei awal tim pengusul , ditemukan bahwa: 1) 60% warga memiliki setidaknya satu faktor risiko penyakit jantung (hipertensi, obesitas, perokok, atau diabetes) namun tidak menyadarinya karena jarangnya skrining rutin; 2) Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar (BHD) masih 0%, di mana belum ada warga atau kader yang mampu melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP) secara benar; dan 3) Keterbatasan Alat, mitra hanya memiliki tensimeter yang jarang dikalibrasi dan tidak memiliki sistem deteki risiko kesehatan yang mudah digunakan. Insiden serangan jantung di wilayah RT 06 RW 08 terjadi pada warga dimana satu warga tidak tertolong dan 2 warga dapat ditolong setelah dibawa ke RS terdekat. Kondisi wilayah mitra yang berjarak sekitar 3 km dari Rumah Sakit Umum Daerah terdekat menjadikan kemampuan pertolongan pertama oleh keluarga menjadi krusial. Saat ini, jika terjadi kegawatdaruratan, warga cenderung panik dan hanya menunggu ambulans, yang seringkali memakan waktu melebihi batas toleransi otak terhadap kekurangan oksigen (4-6 menit). Belum adanya sistem deteksi dini berbasis teknologi dan minimnya keterampilan *life-saving* menjadi akar permasalahan mitra yang harus segera diselesaikan.

Beban penyakit kronis di Indonesia terus meningkat dan menjadi tantangan serius bagi sistem kesehatan nasional. Data tahun 2023 menunjukkan prevalensi penyakit kronis sebesar 11,75%, yang menandai adanya peningkatan signifikan dibandingkan tahun sebelumnya (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2023). Kondisi ini sejalan dengan tren global, di mana WHO melaporkan bahwa hampir tiga perempat kematian di dunia pada tahun 2022 disebabkan oleh penyakit tidak menular (Kaptoge et al., 2019). Posisi Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah kasus penyakit kronis tertinggi di dunia menggambarkan dampak nyata dari transisi gaya hidup modern, seperti rendahnya aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, serta tingginya perilaku merokok dan konsumsi alkohol. Situasi tersebut diperparah oleh masih terbatasnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya deteksi dini dan pencegahan(Fatharani et al., 2023; Ratnaningsih et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penanggulangan yang terintegrasi melalui penguatan edukasi kesehatan, promosi gaya hidup sehat, dan intervensi preventif yang berkesinambungan agar beban penyakit kronis dapat ditekan secara efektif.

Dalam konteks penyakit kardiovaskular, khususnya serangan jantung, skrining faktor risiko menjadi langkah krusial dalam upaya pencegahan dan penurunan angka kejadian. Berbagai faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, obesitas, kebiasaan merokok, serta kurangnya aktivitas fisik terbukti berkontribusi signifikan terhadap terjadinya serangan jantung. Tanpa skrining yang sistematis dan berkelanjutan, kondisi-kondisi tersebut sering kali tidak terdeteksi sejak dini hingga akhirnya memicu kejadian akut yang mengancam jiwa. Tingginya angka serangan jantung yang terjadi secara mendadak di masyarakat menunjukkan masih lemahnya upaya identifikasi risiko pada kelompok usia produktif maupun lansia. Oleh karena itu, penguatan program skrining faktor risiko kardiovaskular berbasis komunitas, disertai edukasi pertolongan pertama pada serangan jantung, menjadi strategi penting untuk menekan kejadian serangan jantung serta meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam mengenali tanda dan gejala awal kondisi kardiovaskular serta pertolongan pertama pada henti jantung (Alsabri et al., 2024; Dalle et al., 2025; Juniartha et al., 2025; Raheja et al., 2025).

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas warga RT 06 RW 08 Kelurahan Gedang Anak, Kabupaten Semarang, dalam melakukan skrining faktor risiko penyakit jantung serta memahami langkah pertolongan pertama pada kondisi henti jantung, sekaligus membentuk kelompok **"**Keluarga Siaga Jantung: Satu Rumah Satu Penolong" sebagai upaya penguatan kesiapsiagaan berbasis keluarga.

2. PERMASALAHAN MITRA

Permasalahan mitra dari wawancara

Permasalahan Mitra pada Aspek Kesehatan dan Teknologi (Lemahnya Deteksi Dini). Permasalahan utama mitra di RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak terletak pada lemahnya sistem deteksi dini risiko penyakit jantung yang didukung oleh keterbatasan pemanfaatan teknologi kesehatan. Hingga saat ini, mitra belum memiliki instrumen yang mampu mendeteksi tingkat risiko penyakit jantung warga secara akurat, cepat, dan terstandar, sehingga identifikasi kelompok berisiko tinggi (high risk) belum dapat dilakukan secara optimal. Pencatatan data kesehatan warga masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis, yang menyebabkan data sulit dianalisis, tidak terintegrasi, dan menyulitkan proses pemetaan maupun pemantauan warga dengan faktor risiko tinggi yang memerlukan pengawasan berkelanjutan. Selain itu, keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan yang valid dan terpercaya mengenai pencegahan penyakit jantung mengakibatkan masyarakat belum memiliki rujukan yang jelas dalam menerapkan perilaku hidup sehat dan melakukan upaya pencegahan secara mandiri. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efektivitas upaya promotif dan preventif di tingkat komunitas, serta tingginya potensi keterlambatan deteksi faktor risiko penyakit jantung.

Aspek Pendidikan dan Keterampilan (Ketidaksiapan Kegawatdaruratan). Di sisi lain, pada aspek pendidikan dan keterampilan kegawatdaruratan, mitra dan masyarakat awam belum memiliki kesiapan yang memadai dalam menghadapi kejadian henti jantung mendadak. Sebagian besar warga belum memiliki pengetahuan dan keterampilan Bantuan Hidup Dasar (BHD/CPR), serta tidak tersedianya prosedur operasional standar (SOP) penanganan darurat henti jantung di tingkat keluarga maupun lingkungan. Rendahnya kesadaran akan pentingnya konsep "Keluarga Siaga" menyebabkan masyarakat cenderung mengalami kepanikan saat terjadi serangan jantung, sehingga memperburuk kondisi korban dan meningkatkan risiko kematian akibat keterlambatan penanganan.

3. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat adalah sebagai berikut:

Tahap Persiapan dan Sosialisasi

Tahap awal difokuskan pada koordinasi dan penguatan komitmen dengan para pemangku kepentingan utama. Tim pengusul melakukan koordinasi dengan Ketua RT dan Ketua PKK untuk memperoleh perizinan serta menyepakati jadwal pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama pengurus dan perwakilan masyarakat untuk memfinalisasi fitur aplikasi SEMAR agar sesuai dengan kebutuhan spesifik mitra di RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak. Sosialisasi program juga dilakukan kepada masyarakat luas melalui pertemuan warga dan media informasi untuk membangun kesadaran awal, menyampaikan tujuan dan manfaat program, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat sejak tahap awal.

Tahap Penerapan Teknologi (Aplikasi SEMAR)

Tahap ini menitikberatkan pada implementasi teknologi sebagai alat utama deteksi dini dan edukasi kesehatan. Tim pengusul melakukan instalasi aplikasi SEMAR pada perangkat tablet yang dihibahkan serta gawai pribadi warga, dilanjutkan dengan workshop penggunaan aplikasi. Warga dilatih untuk menginput data kesehatan warga seperti usia, tekanan darah, riwayat merokok, indeks massa tubuh, dan faktor risiko lainnya ke dalam aplikasi untuk menghasilkan stratifikasi risiko penyakit jantung (rendah, sedang, dan tinggi). Sebagai uji coba lapangan, dilakukan *pilot project* skrining melalui kegiatan "Grebek Tensi" ke warga dengan pendampingan langsung dari tim pengusul, sehingga warga terbiasa menggunakan aplikasi dalam situasi nyata pelayanan masyarakat.

Tahap Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD)

Pelatihan BHD dilaksanakan dengan metode demonstrasi dan redemonstrasi, di mana tim ahli terlebih dahulu memperagakan keterampilan, kemudian setiap mitra wajib mempraktikkan ulang hingga mencapai kompetensi. Materi pelatihan meliputi algoritma *Call for Help*, teknik Pijat Jantung Luar (High Quality CPR), penanganan henti jantung. Peserta yang dinyatakan lulus uji

praktik sertifikat lokal sebagai "Keluara Siaga Jantung" sebagai bentuk pengakuan kompetensi dasar kegawatdaruratan.

Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Setelah pelatihan dan implementasi awal, dilakukan pendampingan intensif melalui kunjungan rutin tim pengusul minimal delapan kali selama periode program. Pendampingan difokuskan pada pemantauan penggunaan aplikasi SEMAR, penguatan kapasitas warga, serta *refreshment* materi BHD. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test pengetahuan masyarakat, serta analisis log data pada server aplikasi SEMAR untuk mengukur tingkat keaktifan warga dalam melakukan skrining, pencatatan, dan edukasi kesehatan.

Tahap Keberlanjutan Program

Untuk menjamin keberlanjutan program, dilakukan pembentukan Surat Keputusan (SK) Kepala Desa tentang "Satgas Jantung" yang beranggotakan warga terlatih. Selain itu, data yang dihasilkan dari aplikasi SEMAR diintegrasikan dengan laporan rutin Posyandu dan Puskesmas setempat sebagai bagian dari sistem pemantauan kesehatan masyarakat. Strategi ini diharapkan mampu memastikan program terus berjalan secara mandiri, terintegrasi, dan berkelanjutan dalam sistem pelayanan kesehatan di tingkat desa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah dilaksanakan selama kurang lebih 3 minggu yang dimulai dari Tanggal 11 Juli – 9 Agustus 2025, dan akan dilanjutkan dengan evaluasi kedua terhadap warga RT 06 RW 08 Gedanganak pada bulan September saat pertemuan warga dan PKK. Adapun kegiatan dijabarkan sebagai berikut:

Sosialisasi Program

Kegiatan sosialisasi Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan sebagai tahap awal (11 Juli 2026) untuk membangun pemahaman, kesepakatan, dan komitmen bersama antara tim pelaksana dengan masyarakat mitra di RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak, Kabupaten Semarang. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama Ketua RT, Ketua PKK, dan pengurus masyarakat untuk memperoleh dukungan serta menyepakati pelaksanaan program. Sosialisasi selanjutnya dilakukan kepada masyarakat untuk memperkenalkan program "Keluarga Siaga Jantung: Satu Rumah Satu Penolong" sebagai upaya meningkatkan kemampuan masyarakat dalam melakukan deteksi dini risiko penyakit jantung dan menghadapi kondisi kegawatdaruratan jantung.

Dalam kegiatan tersebut, tim pengabdian menyampaikan latar belakang, tujuan, manfaat, serta tahapan pelaksanaan program kepada masyarakat. Penjelasan mencakup penerapan aplikasi SEMAR (Skrining, Edukasi, dan Monitoring Atherotrombosis) sebagai sarana skrining dan edukasi kesehatan jantung, kegiatan pemeriksaan faktor risiko, serta pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) bagi warga. Masyarakat juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya mengenali faktor risiko penyakit jantung dan meningkatkan kesiapsiagaan keluarga dalam memberikan pertolongan awal pada kondisi henti jantung.

Sosialisasi dilaksanakan secara partisipatif melalui komunikasi dan diskusi dengan masyarakat serta pengurus lingkungan. Masyarakat diberikan kesempatan untuk menyampaikan kondisi, kebutuhan, serta masukan terkait pelaksanaan program agar kegiatan yang dirancang dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan mitra. Tahap ini sekaligus menjadi sarana untuk memperkuat koordinasi dan pembagian peran antara tim pengabdian, pengurus lingkungan, kader, dan masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan selanjutnya.








Pelatihan dan Edukasi Kesehatan

Tim pengabdi melakukan beberapa tahapan

Persiapan

a. Pembaharuan terhadap aplikasi SEMAR
b. Pencetakan buku Buku Panduan Aplikasi SEMAR
c. Pencetakan buku Buku Modul Pelatihan Keluarga Siaga Jantung
d. Pembuatan video simulasi BHD / RJP

Grebeg Tensi

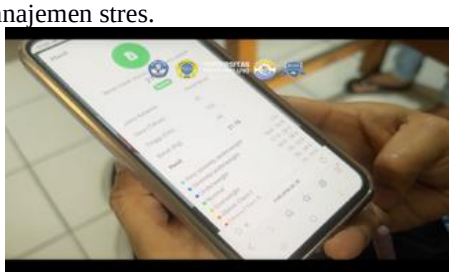
Kegiatan Grebeg Tensi dilaksanakan sebagai bagian dari skrining awal risiko penyakit jantung pada masyarakat RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak. Pemeriksaan meliputi tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, tinggi badan, dan berat badan. Hasil pemeriksaan digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko kesehatan warga dan menjadi dasar dalam pemberian edukasi serta pemantauan risiko penyakit jantung melalui program Keluarga Siaga Jantung.




Pelatihan penggunaan Aplikasi SEMAR

Sebagai tindak lanjut kegiatan Grebeg Tensi, dilaksanakan pelatihan penggunaan aplikasi SEMAR (Skrining, Edukasi, dan Monitoring Atherotrombosis) kepada masyarakat. Pelatihan bertujuan meningkatkan kemampuan warga dalam memasukkan dan mengelola data hasil pemeriksaan kesehatan, meliputi tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, serta faktor risiko lainnya. Selanjutnya, peserta dilatih menggunakan aplikasi untuk melakukan skrining dan mengetahui tingkat risiko penyakit jantung berdasarkan data kesehatan yang telah diperoleh. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu masyarakat melakukan deteksi dini dan pemantauan faktor risiko penyakit jantung secara lebih sistematis dan berkelanjutan. Selain itu diberikan penjelasan isi aplikasi selain skrining juga tentang pencegahan penyakit jantung yang meliputi berhenti merokok, aktivitas fisik jantung sehat, diit jantung sehat dan manajemen stres.








Pelatihan Bantuan Hidup Dasar / Resusitasi Jantung Paru

Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) atau Resusitasi Jantung Paru (RJP) dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memberikan pertolongan awal pada kondisi henti jantung. Pelatihan dilakukan melalui metode demonstration and return demonstration, yaitu peserta terlebih dahulu diberikan contoh praktik oleh tim pengabdian, kemudian mempraktikkan kembali keterampilan menggunakan manekin. Materi meliputi pengenalan kondisi henti jantung, *Call for Help*, teknik kompresi dada atau RJP berkualitas tinggi, serta langkah pertolongan awal yang tepat. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat sehingga dapat memberikan pertolongan secara cepat dan tepat sebelum mendapatkan penanganan medis lebih lanjut. Masyarakat dibekali dengan buku Modul Kurikulum Keluarga Sehat Jantung.






Penerapan Teknologi

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menerapkan teknologi digital melalui aplikasi SEMAR (Skrining, Edukasi, dan Monitoring Atherotrombosis) untuk mendukung deteksi dini dan pemantauan risiko penyakit jantung di RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak, Kabupaten Semarang. Penerapan teknologi ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan skrining kesehatan melalui Grebeg Tensi, yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, tinggi badan, dan berat badan.

Aplikasi SEMAR digunakan untuk membantu masyarakat dalam melakukan skrining risiko penyakit jantung secara lebih sistematis. Aplikasi ini dilengkapi fitur Risk Calculator yang

mengadaptasi *WHO CVD Risk Chart*, serta fitur edukasi multimedia yang dirancang untuk memberikan informasi mengenai pencegahan penyakit jantung. Data kesehatan yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kemudian dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan identifikasi dan pemetaan risiko kesehatan warga.

Penerapan teknologi dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi SEMAR kepada masyarakat. Peserta diberikan pelatihan mengenai cara memasukkan data kesehatan, menggunakan fitur skrining, serta memahami hasil pemetaan risiko. Kegiatan ini dilaksanakan agar masyarakat tidak hanya menjadi penerima teknologi, tetapi mampu memanfaatkannya sebagai sarana deteksi dini dan pemantauan faktor risiko penyakit jantung secara mandiri.

Selain penerapan aplikasi, program juga menyediakan sarana pendukung alat kesehatan, seperti tensimeter digital, glucometer, alat ukur kadar kolesterol, timbangan dan microtoice. Sarana tersebut digunakan untuk mendukung pelaksanaan skrining dan pengelolaan data kesehatan masyarakat serta diharapkan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh mitra.

Penerapan teknologi SEMAR diharapkan dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam melakukan deteksi dini, mendukung dokumentasi kesehatan secara lebih sistematis, serta memperkuat upaya edukasi dan pencegahan penyakit jantung di tingkat komunitas. Teknologi ini menjadi salah satu komponen penting dalam mewujudkan program "Keluarga Siaga Jantung: Satu Rumah Satu Penolong" yang mengintegrasikan deteksi dini berbasis digital dengan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap kegawatdaruratan jantung.

Peningkatan Level Keberdayaan Mitra

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM telah meningkatkan keberdayaan mitra melalui kegiatan skrining kesehatan, penerapan aplikasi SEMAR, edukasi kesehatan jantung, dan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Masyarakat yang sebelumnya memiliki keterbatasan dalam mengenali faktor risiko penyakit jantung memperoleh kesempatan untuk mengetahui kondisi kesehatannya melalui kegiatan Grebeg Tensi yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, tinggi badan, dan berat badan.

Pengetahuan dan sikap tentang pencegahan penyakit jantung dengan optimalisasi deteksi dini risiko berbasis digital

Tabel 1: Analisis perbedaan Pengetahuan dan sikap tentang pencegahan penyakit jantung dengan optimalisasi deteksi dini risiko berbasis digital

Variabel	**n**	**Mean**	**SD**	**95% CI**	**t**	**p**
Pengetahuan dan Sikap						
Sebelum	41	25.78	7.023	-27.98 s.d	-24.22	0,001
Sesudah	41	51.60	1.730	-23.67		

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan Paired Samples t-Test terhadap 41 peserta, pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan adanya peningkatan keberdayaan mitra pada aspek manajemen yaitu pengetahuan dan sikap serta perilaku pencegahan penyakit jantung.

Nilai rata-rata sebelum pelaksanaan kegiatan sebesar 25,78, kemudian meningkat menjadi 51,61 setelah mengikuti rangkaian kegiatan PKM. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-rata sebesar 25,83 poin.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah intervensi tersebut bermakna secara statistik dengan nilai $t = -24{,}229$; $df = 40$; $p < 0{,}001$. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan skrining risiko penyakit jantung, penerapan aplikasi SEMAR, edukasi kesehatan jantung, serta pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD)/Resusitasi Jantung Paru (RJP) memberikan kontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan pembentukan sikap masyarakat dalam pencegahan serta kesiapsiagaan menghadapi kegawatdaruratan jantung.

Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan level keberdayaan mitra, dari masyarakat yang sebelumnya memiliki keterbatasan pengetahuan dan kesiapan terhadap risiko penyakit jantung menjadi masyarakat yang lebih mampu memahami faktor risiko, pentingnya deteksi dini, pemanfaatan teknologi kesehatan, serta tindakan awal pada kondisi kegawatdaruratan. Dengan demikian, pelaksanaan PKM telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan

kapasitas mitra pada aspek pengetahuan dan sikap, yang selanjutnya perlu diperkuat melalui pendampingan berkelanjutan agar perubahan yang telah terbentuk dapat dipertahankan dan diterapkan secara mandiri dalam kehidupan keluarga dan komunitas.

Pencegahan Penyakit Jantung dengan Optimalisasi Deteksi Dini

Tabel 2: Analisis perbedaan pencegahan penyakit jantung dengan optimalisasi deteksi dini risiko berbasis digital

Variabel	n	Mean	SD	95% CI	t	p
Pencegahan Penyakit Jantung						
Sebelum	41	24.60	7.446	-19.45 s.d	-14.50	0,001
Sesudah	41	41.68	1.929	-14.69		

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan Paired Samples t-Test terhadap 41 peserta, pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan adanya peningkatan keberdayaan mitra pada aspek perilaku pencegahan penyakit jantung. Nilai rata-rata perilaku sebelum pelaksanaan kegiatan sebesar [24.60], kemudian meningkat menjadi [41.68] setelah mengikuti rangkaian kegiatan PKM. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-rata sebesar [17.08] poin.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan antara perilaku pencegahan penyakit jantung sebelum dan sesudah intervensi tersebut bermakna secara statistik dengan nilai t = -14.50; df = 40; p = 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan skrining risiko penyakit jantung, penerapan aplikasi SEMAR, edukasi kesehatan jantung, serta pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD)/Resusitasi Jantung Paru (RJP) memberikan kontribusi terhadap perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan penyakit jantung dan meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi kondisi kegawatdaruratan.

Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan level keberdayaan mitra, dari masyarakat yang sebelumnya belum secara optimal menerapkan perilaku pencegahan penyakit jantung menjadi masyarakat yang lebih mampu melakukan tindakan pencegahan secara mandiri. Perubahan perilaku tersebut tercermin dalam meningkatnya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan faktor risiko secara berkala, memantau tekanan darah dan kondisi kesehatan, menerapkan pola hidup sehat, mengenali faktor risiko penyakit jantung, serta meningkatkan kesiapsiagaan dalam memberikan pertolongan awal pada kondisi kegawatdaruratan.

Pelaksanaan PKM telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas dan keberdayaan mitra pada aspek perilaku pencegahan penyakit jantung. Peningkatan ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya mengalami peningkatan pengetahuan dan sikap, tetapi juga mulai mampu mengimplementasikan pemahaman yang diperoleh ke dalam tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, perubahan perilaku yang telah terbentuk perlu diperkuat melalui pendampingan dan pemantauan secara berkelanjutan agar perilaku pencegahan penyakit jantung dapat dipertahankan dan berkembang menjadi kebiasaan mandiri di tingkat keluarga dan komunitas

Ketrampilan Bantuan Hidup Dasar / Resusitasi Jantung Paru pada Orang Awam

Tabel 1: Deskripsi Ketrampilan Bantuan Hidup Dasar / Resusitasi Jantung Paru pada Orang Awam

Variabel	Mean	Median	SD	Min – Maks	95 % CI
Ketrampilan	80,13	80,00	1,95	76 – 84	79,42 – 80,82

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap 33 peserta, pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan peningkatan keberdayaan mitra pada aspek keterampilan Bantuan Hidup Dasar (BHD)/Resusitasi Jantung Paru (RJP) pada orang awam. Setelah mengikuti rangkaian edukasi, demonstrasi, simulasi, dan praktik BHD/RJP, peserta memperoleh nilai rata-rata keterampilan sebesar 80,13 ± 1,95, dengan nilai minimum 76 dan maksimum 84. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum peserta telah memiliki tingkat keterampilan yang baik dalam melakukan tindakan awal pada kondisi kegawatdaruratan jantung.

Nilai rata-rata keterampilan yang mencapai 80,13 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami dan mempraktikkan tahapan penting dalam Bantuan Hidup Dasar,

seperti memastikan keamanan, melakukan penilaian respons korban, meminta bantuan, melakukan pemeriksaan pernapasan, memberikan kompresi dada, serta melakukan tindakan awal sesuai prosedur yang telah diajarkan. Rentang nilai yang relatif kecil, yaitu 8 poin, serta standar deviasi sebesar 1,95, juga menunjukkan bahwa keterampilan peserta relatif merata setelah mengikuti pelatihan.

Peningkatan tersebut menggambarkan adanya perubahan level keberdayaan mitra, dari masyarakat awam yang sebelumnya memiliki keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan memberikan pertolongan pertama pada korban henti jantung menjadi masyarakat yang lebih siap, terampil, dan percaya diri dalam melakukan tindakan Bantuan Hidup Dasar/RJP. Keberdayaan ini menjadi penting dalam mendukung konsep "Satu Rumah Satu Penolong", yaitu tersedianya minimal satu anggota keluarga atau masyarakat yang memiliki kemampuan untuk mengenali kondisi kegawatdaruratan dan memberikan pertolongan awal sebelum korban mendapatkan penanganan oleh tenaga kesehatan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) "Keluarga Siaga Jantung: Satu Rumah Satu Penolong" di RT 06 RW 08 Kelurahan Gedanganak telah dilaksanakan melalui rangkaian kegiatan sosialisasi, Grebeg Tensi, penerapan aplikasi SEMAR, edukasi kesehatan, dan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD)/Resusitasi Jantung Paru (RJP). Rangkaian kegiatan tersebut memberikan dasar bagi peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengenali faktor risiko penyakit jantung, melakukan deteksi dini, serta meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi kondisi kegawatdaruratan jantung.

Penerapan teknologi melalui aplikasi SEMAR memberikan alternatif dalam mendukung proses skrining dan pemantauan risiko penyakit jantung secara lebih sistematis. Sementara itu, kegiatan Grebeg Tensi memberikan data awal mengenai kondisi kesehatan masyarakat yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar edukasi dan pemantauan lebih lanjut. Pelatihan BHD/RJP juga memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan pertolongan awal pada kondisi henti jantung. Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini telah membangun fondasi pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi dan keterampilan kegawatdaruratan melalui integrasi deteksi dini, edukasi, pemanfaatan aplikasi SEMAR, dan pelatihan BHD. Keberlanjutan pendampingan dan pemantauan diperlukan agar manfaat program dapat terus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mendukung terbentuknya keluarga serta komunitas yang lebih siap menghadapi risiko penyakit jantung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar berkat pendanaan dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) Tahun Anggaran 2026. Terima kasih kepada masyarakat RT 06 RW 08 Gedanganak, LPPM Universitas Ngudi Waluyo dan DPPM Kemendiktisaintek yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alsabri, M. A. H., Alqeeq, B. F., Elshanbary, A. A., Soliman, Y., Zaazouee, M. S., & Yu, R. (2024). Knowledge and skill level among non-healthcare providers regarding cardiopulmonary resuscitation (CPR) training in the Middle East (Arab countries): a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *24*(1), 2081. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19575-7

BPS Kab. Semarang. (2025, March 20). *Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Semarang (Jiwa), 2024*. 2025.

Dalle, H., Trisyani, Y., & Nur'aeni, A. (2025). Innovative Training Strategies for Public Response to Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Scoping Review. *Risk Management and Healthcare Policy*, *Volume 18*, 1635–1650. https://doi.org/10.2147/RMHP.S519931

Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2023). *Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tahun 2023* . 2024.

Fatharani, L. F., Putra, I. A. A., Hidayat, M., Setiawan, M. R., & Pratama, S. B. (2023). Analisis Faktor yang Berkontribusi pada Kunjungan ke Pos Pembinaan Terpadu di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, *6*.

Juniartha, I. G. N., Istiqomah, I. N., & Ramadhana, R. T. A. (2025). IDENTIFIKASI HAMBATAN PADA ORANG AWAM UNTUK MEMBERIKAN RESUSITASI JANTUNG PARU: <i>SCOPING REVIEW</i> *Coping: Community of Publishing in Nursing*, *13*(5), 550–565. https://doi.org/10.24843/coping.2025.v13.i05.p03

Kaptoge, S., Pennells, L., De Bacquer, D., Cooney, M. T., Kavousi, M., Stevens, G., Riley, L. M., Savin, S., Khan, T., Altay, S., Amouyel, P., Assmann, G., Bell, S., Ben-Shlomo, Y., Berkman, L., Beulens, J. W., Björkelund, C., Blaha, M., Blazer, D. G., … Di Angelantonio, E. (2019). World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. *The Lancet Global Health*, *7*(10), e1332–e1345. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30318-3

Raheja, L., Singh, N. P., Kumar, A., Sachan, D., Rao, T. R., & Gola, M. K. (2025). Estimation of cardiovascular risk among adults using WHO cardiovascular disease (CVD) risk charts: A community-based cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *14*(7), 2702–2708. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1829_24

Ratnaningsih, I., Basuki, P. P., & Chasanah, S. U. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kunjungan Posbindu Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *11*(4), 827–834.