

Deteksi Dini Preeklamsia Menggunakan Aplikasi Digital Kartu Skore Dhiana Setyorini (KSDS) di Wilayah Kerja Puskesmas Tamamaung Makassar

Suriyani^{1*}, Muaningsih¹, Mikawati², Rizky Pratiwi², Evi Lusiana³, Natasya Akuba², Nazwa Zulianty Ali²

¹ Program Studi Profesi Ners Keperawatan, STIKES Panakkukang, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

² Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Panakkukang, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

³ Program Studi D3 Keperawatan, STIKES Panakkukang, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Email: anhyatala@gmail.com

Abstrak

Preeklamsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia, dengan hipertensi dalam kehamilan menyumbang proporsi terbesar dari 4.129 kematian ibu yang dilaporkan pada tahun 2023. Deteksi dini di layanan kesehatan primer masih terbatas karena proses skrining sebagian besar bergantung pada tenaga kesehatan, sementara pengetahuan ibu hamil mengenai preeklamsia masih belum memadai. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia serta melakukan skrining dini risiko preeklamsia menggunakan Aplikasi Digital Kartu Skore Dhiana Setyorini (KSDS) di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung, Kota Makassar. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Desember 2025 dengan melibatkan ibu hamil yang mengikuti Posyandu di RW 1–RW 7. Tahapan kegiatan meliputi koordinasi dengan Puskesmas, identifikasi kebutuhan, penyuluhan mengenai preeklamsia, serta skrining risiko menggunakan aplikasi KSDS. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan serta pencatatan hasil skrining. Sebelum intervensi, hanya 30% peserta memiliki pengetahuan yang memadai mengenai preeklamsia dan belum pernah menjalani skrining risiko. Setelah intervensi, 100% peserta memiliki pengetahuan yang baik. Dari 10 ibu hamil yang menjalani skrining, 80% tergolong berisiko rendah dan 20% berisiko tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi edukasi kesehatan dengan aplikasi digital KSDS efektif meningkatkan pengetahuan sekaligus memperkuat deteksi dini risiko preeklamsia di tingkat komunitas. Implementasi rutin di layanan kesehatan primer direkomendasikan.

Kata Kunci: Deteksi Dini; KSDS; Preeklamsia

**Early Detection of Preeclampsia Using the Dhiana Setyorini Score Card (KSDS)
Digital Application in the Working Area of Tamamaung Public Health Center,
Makassar**

Abstract

Preeclampsia is one of the leading causes of maternal mortality in Indonesia, with hypertensive disorders of pregnancy accounting for the largest proportion of the 4,129 maternal deaths reported in 2023. Early detection at the primary healthcare level remains limited because screening largely depends on healthcare providers, while pregnant women's knowledge of preeclampsia is still inadequate. This community service program aimed to improve pregnant women's knowledge of preeclampsia and conduct early risk screening using the Digital Dhiana Setyorini Score Card (KSDS) Application in the working area of Tamamaung Primary Health Center, Makassar, Indonesia. The program was implemented in December 2025 and involved pregnant women attending Posyandu in RW 1–RW 7. Activities included coordination with the Primary Health Center, needs assessment, health education on preeclampsia, and digital risk screening using the KSDS application. Knowledge was evaluated before and after the education session, and screening outcomes were documented. Before the intervention, only 30% of participants had adequate knowledge of preeclampsia, and none had undergone risk screening. After the intervention, 100% demonstrated adequate knowledge. Of the 10 pregnant women screened, 80% were classified as low risk and 20% as high risk. The findings suggest that integrating health education with the KSDS digital application effectively improves knowledge and strengthens early detection of preeclampsia risk at the community level. Routine implementation in primary healthcare settings is recommended.

Keywords: *Early Detection; KSDS; Preeclampsia*

LATAR BELAKANG

Preeklamsia adalah komplikasi kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu, dan menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia (Kurniawati et al., 2023). Sistem pencatatan Maternal Perinatal Death Notification Kementerian Kesehatan mencatat 4.129 kematian ibu pada tahun 2023, meningkat dari 4.005 kasus pada tahun 2022, dengan eklamsia dan perdarahan sebagai dua penyebab terbesar (Yandria et al., 2025). Sebagian besar kematian ini dapat dicegah melalui deteksi dini dan penanganan yang tepat waktu. Tinjauan sistematis terhadap determinan kematian ibu di Indonesia menunjukkan bahwa keterlambatan diagnosis, rujukan, dan rendahnya kualitas pelayanan pada kasus preeklamsia dan

perdarahan menjadi faktor yang berulang kali ditemukan di berbagai wilayah (Agustini & Indrawati, 2024).

Deteksi dini risiko preeklamsia di layanan primer umumnya masih mengandalkan pemeriksaan tenaga kesehatan menggunakan Buku Kesehatan Ibu dan Anak, yang penggunaannya terbatas pada petugas dan belum menjangkau masyarakat secara mandiri (Syaiful et al., 2024). Kartu Skor Dhiana Setyorini (KSDS) dikembangkan sebagai instrumen skrining sederhana untuk mendeteksi risiko preeklamsia sejak dini (Setyorini & Cahyono, 2017). Instrumen ini kemudian dikembangkan menjadi aplikasi digital untuk mempermudah proses skrining oleh kader maupun tenaga kesehatan di lapangan, dan telah diujicobakan pada sejumlah kegiatan pengabdian masyarakat dengan hasil peningkatan pengetahuan dan akurasi deteksi yang tinggi (Mutmainnah, 2026).

Di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung, Kota Makassar, tiga permasalahan utama teridentifikasi pada tahap identifikasi kebutuhan: (1) belum tersedia media skrining digital yang mudah digunakan oleh ibu hamil maupun kader; (2) pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia dan cara mendeteksinya masih rendah; dan (3) proses skrining sepenuhnya bergantung pada tenaga kesehatan sehingga cakupannya terbatas. Kondisi ini konsisten dengan temuan bahwa keterbatasan pengetahuan ibu hamil menjadi salah satu kendala utama deteksi dini dan pencegahan preeklamsia (Wardani & Sulastri, 2023a).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia melalui penyuluhan, serta melakukan deteksi dini risiko preeklamsia menggunakan Aplikasi Digital Kartu Skore Dhiana Setyorini (KSDS) di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung, Kota Makassar, pada bulan Desember 2025. Peserta kegiatan adalah ibu hamil yang berkunjung ke Posyandu di wilayah RW 1 sampai dengan RW 7. Pemilihan Posyandu sebagai titik kontak kegiatan sejalan dengan perannya sebagai ujung tombak layanan kesehatan ibu dan anak di tingkat masyarakat (Abdurrahman et al., 2025).

Alat dan bahan yang digunakan meliputi materi penyuluhan tentang preeklamsia dan Aplikasi Digital Kartu Skore Dhiana Setyorini (KSDS) sebagai instrumen skrining, yaitu instrumen yang menghitung skor risiko berdasarkan sejumlah parameter kehamilan dan mengklasifikasikan hasilnya ke dalam kategori risiko rendah atau risiko tinggi. Pelaksanaan kegiatan mengikuti empat tahap yang dikelompokkan ke dalam tahap persiapan, tahap proses, dan tahap evaluasi.

Tahap persiapan terdiri atas dua kegiatan. Pertama, koordinasi dengan pihak Puskesmas Tamamaung untuk menyepakati jadwal, lokasi, dan sasaran kegiatan. Kedua, identifikasi kebutuhan melalui diskusi dengan petugas kesehatan setempat, untuk memastikan materi edukasi dan alat skrining sesuai dengan kondisi ibu hamil di wilayah tersebut.

Tahap proses terdiri atas penyuluhan dan skrining. Penyuluhan tentang preeklamsia mencakup pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, serta pentingnya deteksi dini, yang disampaikan langsung kepada ibu hamil yang hadir. Selanjutnya dilakukan skrining risiko preeklamsia menggunakan Aplikasi Digital KSDS pada ibu hamil yang bersedia mengikuti skrining.

Tahap evaluasi dilakukan dengan membandingkan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia sebelum dan sesudah penyuluhan, serta mencatat hasil skrining menggunakan aplikasi KSDS pada seluruh ibu hamil yang bersedia mengikuti skrining.

HASIL DAN BAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan skrining diikuti oleh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung. Perbandingan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia sebelum dan sesudah penyuluhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia sebelum dan sesudah penyuluhan

Tingkat Pengetahuan	Sebelum Penyuluhan (%)	Sesudah Penyuluhan (%)
Memahami preeklamsia	30	100
Belum memahami preeklamsia	70	0

Tabel 1 menunjukkan peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia, dari 30% sebelum penyuluhan menjadi 100% sesudah penyuluhan. Peningkatan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan melalui berbagai media efektif meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia dan tanda bahaya kehamilan (Artika et al., 2023; Hariyanto & Rahayuningsih, 2023; Wardani & Sulastri, 2023b).

Tabel 2. Distribusi hasil skrining risiko preeklamsia ibu hamil menggunakan aplikasi KSDS (n=10)

Kategori Risiko	n	%
Risiko rendah	8	80
Risiko tinggi	2	20
Total	10	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 10 ibu hamil yang menjalani skrining menggunakan aplikasi KSDS, delapan orang (80%) berada pada kategori risiko rendah dan dua orang (20%) pada kategori risiko tinggi. Sebelum kegiatan ini, belum ada ibu hamil di wilayah tersebut yang terdeteksi status risiko preeklamsianya karena skrining sepenuhnya bergantung pada kunjungan ke tenaga kesehatan. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi digital KSDS dapat mempercepat cakupan deteksi dini tanpa harus menunggu pemeriksaan langsung oleh tenaga kesehatan, sejalan dengan temuan pada kegiatan serupa yang melaporkan peningkatan akurasi deteksi dini preeklamsia setelah penggunaan aplikasi KSDS oleh kader terlatih (Mutmainnah, 2026; Syaiful et al., 2024). Pola serupa juga tampak pada kegiatan pengabdian berbasis skrining langsung di luar konteks kehamilan, yang menunjukkan bahwa kombinasi pemeriksaan dan edukasi mampu meningkatkan kesadaran sasaran terhadap faktor risiko kesehatan yang sebelumnya tidak disadari (Andriati et al., 2022). Proses pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan skrining ditampilkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Penyuluhan preeklamsia kepada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung



Gambar 2. Proses skrining risiko preeklamsia menggunakan Aplikasi Digital Kartu Skore Dhiana Setyorini (KSDS)

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan dan skrining berbasis aplikasi digital mampu mengatasi dua dari tiga permasalahan yang teridentifikasi di awal kegiatan, yaitu keterbatasan media skrining digital dan rendahnya pengetahuan ibu hamil. Peningkatan pengetahuan dari 30% menjadi 100% menunjukkan pola

yang sejalan dengan penelitian pemberian edukasi preeklamsia melalui media leaflet dan booklet, yang juga melaporkan peningkatan pengetahuan signifikan setelah intervensi edukasi singkat (Artika et al., 2023; Hariyanto & Rahayuningsih, 2023; Supriyadi et al., 2023).

Penggunaan aplikasi digital dalam skrining kesehatan ibu hamil juga sejalan dengan tren pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung layanan kesehatan primer. (Wulandari et al., 2024) melaporkan bahwa artikel dan aplikasi digital berkontribusi pada peningkatan pengetahuan ibu hamil di Kota Kendari, sementara (Prihadianto et al., 2025) menemukan bahwa intervensi edukasi tentang tanda bahaya kehamilan secara konsisten meningkatkan literasi kesehatan maternal pada studi pre-post di Batam. Temuan ini memperkuat bahwa pendekatan edukasi yang dipadukan dengan alat bantu praktis, termasuk aplikasi skrining seperti KSDS, layak diterapkan di layanan kesehatan primer.

Kendala utama yang dihadapi selama pelaksanaan adalah keterbatasan jumlah ibu hamil yang hadir dan bersedia mengikuti skrining pada waktu pelaksanaan Posyandu, sehingga jumlah peserta skrining terbatas pada 10 orang. Solusi yang ditempuh tim pelaksana adalah berkoordinasi dengan kader di setiap RW untuk mengarahkan ibu hamil yang hadir agar mengikuti penyuluhan dan skrining secara berurutan dalam satu rangkaian kegiatan, sehingga waktu kunjungan ibu hamil di Posyandu dapat dimanfaatkan secara efisien.

Meski demikian, dua dari sepuluh ibu hamil (20%) yang diskriming pada kegiatan ini terdeteksi berisiko tinggi preeklamsia. Temuan ini menegaskan pentingnya tindak lanjut klinis oleh tenaga kesehatan Puskesmas, karena skrining menggunakan KSDS berfungsi sebagai alat deteksi dini, bukan alat diagnostik definitif. (Abu-Shaheen & Heena, 2020) menekankan bahwa pengetahuan ibu hamil tentang tanda bahaya kehamilan, termasuk preeklamsia, perlu terus didukung dengan akses rujukan yang jelas agar deteksi dini berujung pada penanganan yang tepat waktu.

Kegiatan ini memiliki keterbatasan. Jumlah ibu hamil yang menjalani skrining menggunakan aplikasi KSDS relatif kecil (10 orang), sehingga hasil belum dapat digeneralisasi ke seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung. Data jumlah responden pada evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan juga tidak didokumentasikan secara terpisah dari data skrining, sehingga perbandingan hanya disajikan dalam bentuk persentase tanpa angka absolut.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia melalui penyuluhan, serta mendeteksi status risiko preeklamsia pada 10 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung menggunakan Aplikasi Digital Kartu Skore Dhiana Setyorini (KSDS), dengan hasil sebagian besar berisiko rendah dan sebagian kecil berisiko tinggi.

Kader kesehatan dan petugas Puskesmas disarankan melanjutkan penggunaan aplikasi KSDS secara rutin pada setiap kunjungan antenatal, agar cakupan deteksi dini preeklamsia semakin luas. Ibu hamil dengan hasil risiko tinggi perlu mendapat tindak lanjut klinis segera, dan kegiatan edukasi serupa disarankan dilakukan secara berkala karena pengetahuan dapat menurun seiring waktu tanpa penguatan berulang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada pihak Puskesmas Tamamaung Kota Makassar atas izin dan dukungan fasilitas selama pelaksanaan kegiatan, kepada kader kesehatan setempat atas bantuan koordinasi dengan sasaran, serta kepada seluruh ibu hamil yang bersedia berpartisipasi dalam penyuluhan dan skrining. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada STIKES Panakkukang Makassar yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

RUJUKAN

- Abdurrahman, W., Salsyabila, S., & Herlina, L. (2025). Peran posyandu dalam meningkatkan kesehatan keluarga di Desa Langensari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Terkini*, 4(1), 14–24. <https://doi.org/10.58516/kgk3n679>
- Abu-Shaheen, A., & Heena, H. (2020). Knowledge of obstetric danger signs among Saudi Arabian women. *BMC Public Health*, 20(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09075-9>
- Agustini, W. S., & Indrawati, R. (2024). Determinan faktor kematian ibu di Indonesia: Tinjauan sistematis. *BINA: Jurnal Pembangunan Daerah*, 3(1), 43–58. <https://binajurnal.bogorkab.go.id/index.php/bina/article/view/73>
- Andriati, R., Rahayu, S., Listiana, I., Pratiwi, R. D., Veri, Darmayanti, D., Ayuningtyas, G., Pratama, Y. A., Sania, Husniati, S., Bima, Frili, & Dewi, B. A. (2022). Pengabdian masyarakat: Deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) pada mahasiswa dan dosen di STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Terkini*, 1(1), 26–34.

- <https://jurnal.ruangide.org/JPMKT/article/view/9>
- Artika, D. N., Azizah, N., & Syafitri, A. (2023). Pengaruh edukasi booklet tentang pre-eklampsia terhadap tingkat pengetahuan ibu hamil. *Influ: The Journal Booklet*, 1(2), 67–74.
- Hariyanto, C. A., & Rahayuningsih, F. B. (2023). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media leaflet terhadap tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai pola hidup sehat selama kehamilan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5803–5811. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.21522>
- Kurniawati, D., Azubah, A. M., Septiyono, E. A., Rahmawati, I., & Sulistyorini, L. (2023). Tanda dan gejala pada kehamilan dengan preeklampsia di wilayah pertanian Jember. *SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat)*, 2(4), 1064–1072. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i4.2578>
- Mutmainnah, A. (2026). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan deteksi dini risiko preeklampsia menggunakan aplikasi digital Kartu Skor Dhiana Setyorini dan promosi kesehatan sebagai upaya pencapaian SDG's. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 9(2), 168–182. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/23847>
- Prihadianto, D. G., Astiah, A. A., & Romiana, D. (2025). Improving maternal health literacy through educational intervention on pregnancy danger signs: A pre-post study in Batam, Indonesia. *Bhakti Sabha Nusantara*, 4(1), 71–93. <https://doi.org/10.58439/bsn.v4i1.396>
- Setyorini, D., & Cahyono, I. (2017). *Modul deteksi dini risiko preeklampsia dan eklampsia*. Forum Kesehatan (Forkes) Ponorogo.
- Supriyadi, S., Oktavianto, E., Sari, D. N. A., & Nurhabibah, N. (2023). Pendidikan kesehatan tentang pencegahan stunting pada ibu balita. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Terkini*, 2, 65–74. <https://jurnal.ruangide.org/JPMKT>
- Syaiful, S., Arismansyah, A., Nurwahidah, N., & Hendari, R. (2024). Penerapan metode Kartu Skor Dhiana Setyorini melalui promosi kesehatan menuju nol kejadian preeklampsia. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i1.1399>
- Wardani, J. E., & Sulastri, S. (2023a). Pendidikan kesehatan tentang preeklampsia dengan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1227–1235. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5423>
- Wardani, J. E., & Sulastri, S. (2023b). Pendidikan kesehatan tentang preeklampsia dengan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1227–1235. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5423>
- Wulandari, H., Elyasari, E., Anwar, K. K., & Sari, M. H. N. (2024). Pengaruh artikel online berbasis aplikasi digital terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil di Kota Kendari. *Journal of Midwifery Science and Women's Health*, 5(1), 40–46. <https://doi.org/10.36082/jmswh.v5i1.1994>
- Yandria, R., Astuti, R. D., Yuka, A. A. S., Taswin, M., & Komariah, N. (2025). The description of birth preparedness for pregnant women in the third trimester based on the KIA book at Puskesmas Mentok tahun 2025. *Journal of Maternal and Child Health Sciences*, 5(2), 61–72. <https://doi.org/10.36086/maternalandchild.v4i1.2999>