

Empowering Pregnant Women at Risk of 4T through CERIA 4T Health Education and Local Food Innovation: Mung Bean Milk Pudding in Cigelam Village, Ciruas District, Serang Regency, Banten

Pemberdayaan Ibu Hamil Risiko 4T melalui Edukasi Kesehatan CERIA 4T dan Inovasi Pangan Lokal Puding Kacang Hijau Susu di Desa Cigelam Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang Banten

Dini Alfrida Rudi¹, Febri Evi Riani¹, Gita Gloria Ginting¹, Indah Maria Sari¹, Lutfiah¹, Tupiah¹, Winarni¹, Vivi Silawati¹

Program Studi Profesi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional Jakarta

*Corresponding Author(s): indahmariasri@gmail.com

Article info

Keywords:

4T Risk Factors, Midwifery Community, Local Food, Mung Bean Milk Pudding, Empowerment of Pregnant Women.

Abstract

Pregnancy with 4T risk factors too young, too old, too short birth spacing, and too many children contributes significantly to maternal and infant complications. Pregnancies occurring at ages <20 or >35 years, with intervals of less than two years, and parity of ≥ 4 are associated with increased risks such as anemia, hypertension, hemorrhage, preterm birth, low birth weight, and even maternal and neonatal mortality. Data from the Ciruas Community Health Center in June 2026 reported 190 cases of 4T pregnancies, with the highest concentration in Cigelam Village, totaling 14 pregnant women. This community service program aimed to enhance the knowledge of pregnant women with 4T risk regarding potential complications, the importance of the Birth Planning and Complication Prevention Program (P4K), and awareness of family planning for pregnancy regulation. The intervention combined "CERIA 4T" health education with a local food innovation, mung bean milk pudding (PUKIS CERIA 4T), to support maternal nutritional needs. The program was conducted on July 16, 2026, in Cigelam Village, involving 14 pregnant women. It employed face-to-face Communication, Information, and Education (KIE) methods, including interactive discussions and leaflet distribution. Participants also received training on preparing PUKIS CERIA 4T as a nutritious snack, along with product samples. The implementation consisted of preparation, execution, and evaluation stages using pre-test and post-test assessments. The results demonstrated an improvement in knowledge scores from an average of 7 to 9.5. This indicates that the "CERIA 4T" education and local food innovation effectively improved understanding, awareness, and nutritional independence among high-risk pregnant women.

Kata kunci:

4T, Komunitas Kebidanan, Pangan Lokal, Puding Kacang hijau, Pemberdayaan Ibu Hamil.

Abstrak

Kehamilan dengan faktor risiko 4T (terlalu muda, terlalu tua, jarak kehamilan terlalu dekat, dan jumlah anak terlalu banyak) merupakan salah satu penyebab meningkatnya komplikasi pada ibu dan bayi. Kehamilan pada usia <20 tahun atau >35 tahun, jarak kehamilan kurang dari 2 tahun, serta paritas ≥ 4 berisiko menyebabkan anemia, hipertensi, perdarahan, persalinan prematur, bayi berat lahir rendah, hingga kematian ibu dan bayi. Data Puskesmas Ciruas bulan Juni 2026 menunjukkan prevalensi ibu

hamil 4T sebanyak 190 orang, dengan jumlah tertinggi di Desa Cigelam yaitu 14 ibu hamil. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu hamil risiko 4T terkait potensi komplikasi, pentingnya Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K), serta kesadaran penggunaan KB untuk mengatur kehamilan. Intervensi dilakukan melalui edukasi kesehatan “CERIA 4T” dan inovasi pangan lokal berupa puding kacang hijau susu (PUKIS CERIA 4T) sebagai upaya pemenuhan gizi ibu hamil. Kegiatan dilaksanakan pada 16 Juli 2026 di Desa Cigelam dengan melibatkan 14 ibu hamil 4T menggunakan metode Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) secara tatap muka, disertai tanya jawab dan pembagian leaflet. Selain itu, peserta diberikan pelatihan pembuatan PUKIS CERIA 4T sebagai camilan bergizi serta contoh produk. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor pengetahuan dari rata-rata 7 menjadi 9,5. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi “CERIA 4T” dan inovasi pangan lokal efektif dalam meningkatkan pemahaman, kesadaran, serta kemandirian nutrisi ibu hamil risiko tinggi di Desa Cigelam.

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang dialami oleh perempuan, namun dalam perjalanannya dapat berkembang menjadi kehamilan risiko tinggi apabila disertai faktor-faktor tertentu yang dapat membahayakan kesehatan ibu maupun janin. Salah satu faktor risiko yang masih menjadi perhatian dalam pelayanan kesehatan maternal di Indonesia adalah 4T, yaitu terlalu muda hamil (<20 tahun), terlalu tua hamil (>35 tahun), terlalu dekat jarak kehamilan (<2 tahun), dan terlalu banyak melahirkan (≥4 kali). Kondisi tersebut berhubungan dengan meningkatnya risiko komplikasi kehamilan, persalinan, maupun masa nifas sehingga memerlukan upaya pencegahan sejak dini melalui pelayanan kesehatan yang komprehensif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Kehamilan pada usia kurang dari 20 tahun terjadi ketika organ reproduksi dan kondisi psikologis ibu belum berkembang secara optimal sehingga berisiko mengalami anemia, kekurangan energi kronis (KEK), persalinan prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), serta preeklamsia. Sebaliknya, kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun meningkatkan risiko hipertensi dalam kehamilan, diabetes gestasional, perdarahan, kelainan kromosom janin, serta komplikasi obstetri lainnya. Selain itu, jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan tubuh ibu belum memiliki waktu yang cukup untuk memulihkan cadangan nutrisi setelah kehamilan sebelumnya, sedangkan paritas tinggi (≥4 kali persalinan) meningkatkan risiko atonia uteri, perdarahan postpartum, dan berbagai komplikasi maternal lainnya (World Health Organization, 2022).

Menurut World Health Organization (2023), sebagian besar kematian ibu sebenarnya dapat dicegah melalui deteksi dini faktor risiko, pelayanan antenatal yang berkualitas, persalinan oleh tenaga kesehatan, serta perencanaan kehamilan yang baik. Di Indonesia, upaya penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) masih menjadi prioritas pembangunan kesehatan nasional. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024, pemerintah terus memperkuat pelayanan kesehatan ibu melalui peningkatan cakupan pelayanan antenatal sesuai standar, deteksi dini kehamilan risiko tinggi, penguatan pelayanan keluarga berencana, serta edukasi mengenai faktor risiko kehamilan termasuk 4T (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Keberhasilan upaya pencegahan faktor risiko 4T tidak hanya bergantung pada pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan, tetapi juga memerlukan keterlibatan masyarakat, kader kesehatan, keluarga, serta ibu hamil itu sendiri. Edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu hamil dalam mengenali tanda

bahaya kehamilan, pentingnya pemeriksaan kehamilan sesuai standar, pengaturan jarak kehamilan, serta penggunaan kontrasepsi pascapersalinan (Sari et al., 2022). Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023, kehamilan dengan faktor risiko 4T berkontribusi terhadap lebih dari 30–35% angka kematian ibu secara nasional, dengan angka kehamilan remaja sekitar 19,7 per 1.000 perempuan usia 15–19 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Selain itu, persentase penggunaan kontrasepsi aktif pada pasangan usia subur berisiko 4T belum mencapai target optimal, sehingga masih terdapat kejadian kehamilan tidak direncanakan pada kelompok rentan (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2023).

Di tingkat Provinsi Banten, mitigasi risiko kehamilan di tingkat komunitas tetap menjadi prioritas utama pemerintah daerah (Pemerintah Kabupaten Serang, 2024). Kelompok usia terlalu muda (<20 tahun) dan terlalu tua (>35 tahun) masih mendominasi proporsi kehamilan risiko tinggi di wilayah perdesaan. Data Dinas Kesehatan Provinsi Banten (2023) menunjukkan bahwa Kabupaten Serang merupakan daerah dengan jumlah penanganan komplikasi kehamilan tertinggi, yaitu sebanyak 9.791 kasus pada tahun 2022.

Wilayah kerja UPT Puskesmas Ciruas, Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang, Provinsi Banten, memiliki salah satu masalah kebidanan yang menonjol yaitu tingginya prevalensi ibu hamil dengan kekurangan energi kronis. Data menunjukkan bahwa persentase ibu hamil dengan KEK di wilayah tersebut mengalami penurunan dari 12% menjadi 9,4%, namun angka ini masih berada di atas target nasional yaitu 5% (Puskesmas Ciruas, 2024). Berdasarkan laporan kesehatan ibu dan anak bulan Juni 2026, prevalensi kehamilan dengan faktor risiko 4T merupakan yang tertinggi, yaitu sebanyak 190 ibu hamil yang tersebar di seluruh desa, dengan jumlah tertinggi berada di Desa Cigelam yaitu 14 ibu hamil.

Berdasarkan data Program Kesehatan Ibu dan Anak Desa Cigelam tahun 2026, jumlah wanita usia subur sebanyak 852 orang dengan jumlah pasangan usia subur sebanyak 852 pasangan. Tercatat terdapat 50 ibu hamil, dimana 14 orang (28%) termasuk dalam kelompok risiko 4T. Kondisi ini menunjukkan bahwa hampir sepertiga ibu hamil berada dalam kelompok risiko tinggi, sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan, deteksi dini, serta peningkatan kesadaran ibu hamil mengenai pencegahan faktor risiko 4T. Oleh karena itu, dikembangkan program CERIA 4T sebagai intervensi kebidanan komunitas di Desa Cigelam.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi edukasi yang komunikatif serta solusi gizi yang terjangkau. Edukasi “CERIA 4T” dirancang sebagai media promosi kesehatan yang aplikatif dan mudah dipahami oleh ibu hamil. Selain itu, dilakukan inovasi pangan lokal berupa puding kacang hijau susu yang disebut “PUKIS CERIA 4T” sebagai upaya pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil. Kacang hijau diketahui kaya akan zat besi, asam folat, dan serat yang berperan dalam pencegahan anemia, sedangkan susu merupakan sumber protein dan kalsium yang penting untuk pertumbuhan janin dan kesehatan ibu (Dako, 2025; Soetjatie, 2025). Kombinasi kedua bahan tersebut diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi harian ibu hamil secara optimal.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2026 di Desa Cigelam, Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang, Banten. Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu hamil dengan faktor risiko 4T di desa tersebut, dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 14 ibu hamil. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan peserta pendukung yang terdiri dari 6 kader posyandu, tokoh masyarakat, serta staf desa.

Kegiatan ini menggunakan metode Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) yang dikombinasikan dengan media leaflet, diskusi interaktif, serta demonstrasi sebagai

pendekatan intervensi untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta. Metode KIE diterapkan secara partisipatif melalui komunikasi dua arah, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi aktif antara pemateri dan peserta. Penggunaan leaflet berfungsi sebagai media bantu visual yang mempermudah pemahaman dan penguatan informasi, sementara diskusi interaktif dan sesi tanya jawab memberikan kesempatan kepada peserta untuk menggali informasi lebih dalam sesuai kebutuhan mereka. Demonstrasi, baik secara langsung maupun melalui video tutorial, digunakan untuk meningkatkan keterampilan praktis peserta, khususnya dalam pembuatan “Pukis Ceria 4T” sebagai inovasi pangan lokal bergizi.

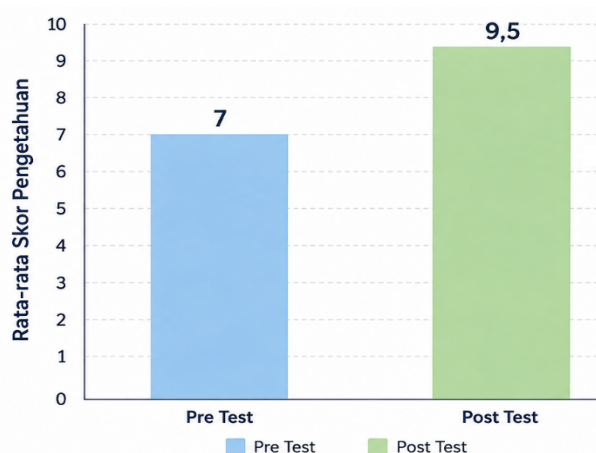
Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi proses perizinan kepada pihak Desa Cigelam, pengkajian permasalahan kesehatan ibu dan anak, pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menentukan masalah prioritas, penyusunan media edukasi, serta uji coba resep “Pukis Ceria 4T”. Tahap pelaksanaan berlangsung selama 2 jam yang meliputi pengisian *pre-test* pengetahuan, pembagian leaflet edukasi, pemberian materi “Ceria 4T” mengenai bahaya, dampak, dan pencegahan risiko 4T, Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K), penyuluhan keluarga berencana, sesi tanya jawab, pemberian *reward* bagi ibu hamil yang aktif bertanya, serta demonstrasi pembuatan “Pukis Ceria 4T”. Tahap evaluasi dilakukan melalui pengisian *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

Anggaran yang digunakan dalam seluruh tahapan kegiatan ini adalah sebesar Rp3.304.500, yang dialokasikan untuk kebutuhan konsumsi, media edukasi, bahan pembuatan puding, alat tulis kantor (ATK), serta perlengkapan pendukung lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pemberian Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) serta pengenalan produk inovasi “Pukis Ceria 4T” diikuti oleh 14 ibu hamil dengan faktor risiko 4T di Desa Cigelam, Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang, Banten. Berdasarkan hasil evaluasi tingkat pengetahuan melalui *pre-test* dan *post-test* pada edukasi “Ceria 4T”, diperoleh rata-rata skor pengetahuan sebesar 7 pada saat *pre-test* dan meningkat menjadi 9,5 pada saat *post-test*, sehingga terjadi peningkatan rata-rata sebesar 2,5.



Gambar 1. Diagram Batang Hasil *Post-Test* dan *Pre-test*

Selain itu, dalam kegiatan ini peserta juga memperoleh keterampilan praktis dalam pembuatan inovasi pangan lokal berbahan kacang hijau dan susu yang diolah menjadi puding kacang hijau susu. Produk ini merupakan alternatif camilan bergizi tinggi yang praktis, sehingga dapat mendukung pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil dengan risiko 4T.

Pembahasan

Pemberdayaan ibu hamil dengan risiko 4T melalui edukasi kesehatan CERIA 4T dan inovasi pangan lokal PUKIS CERIA 4T di Desa Cigelam menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata pre test dari 7 menjadi 9,5 pada post test. Peningkatan sebesar 2,6 poin ini mencerminkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan memiliki efektivitas yang baik dalam meningkatkan pemahaman ibu hamil terkait risiko kehamilan, khususnya faktor risiko 4T (terlalu muda, terlalu tua, terlalu dekat jarak kehamilan, dan terlalu banyak anak). Selain itu, peningkatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang digunakan mampu menyampaikan informasi secara jelas dan mudah dipahami oleh peserta dalam waktu yang relatif singkat.

Berdasarkan gambar 1, terdapat peningkatan skor pengetahuan yang cukup signifikan setelah diberikan intervensi edukasi. Hal ini mengindikasikan bahwa metode Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) yang diterapkan dalam kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil. Metode KIE yang dikombinasikan dengan media leaflet, diskusi interaktif, serta demonstrasi praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif dibandingkan metode ceramah konvensional. Peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif melalui tanya jawab dan praktik langsung, sehingga memperkuat pemahaman dan retensi informasi.

Pendekatan partisipatif dalam edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam kegiatan ini, peserta diberi kesempatan untuk berdiskusi, mengajukan pertanyaan, serta berbagi pengalaman terkait kehamilan mereka. Keterlibatan aktif ini memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dua arah yang tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga membangun kesadaran dan motivasi untuk menerapkan perilaku sehat. Edukasi yang bersifat interaktif terbukti lebih efektif karena mampu menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan kondisi peserta, sehingga informasi yang disampaikan menjadi lebih relevan dan kontekstual.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan nilai tambah berupa peningkatan keterampilan melalui demonstrasi pembuatan inovasi pangan lokal PUKIS CERIA 4T. Demonstrasi ini menjadi salah satu faktor penting yang mendukung keberhasilan kegiatan karena memberikan pengalaman belajar langsung (*learning by doing*). Peserta tidak hanya memahami konsep gizi secara teoritis, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi makanan bergizi. Pendekatan ini dinilai efektif karena mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan praktik, yang seringkali menjadi tantangan dalam intervensi kesehatan masyarakat. PUKIS CERIA 4T merupakan inovasi pangan lokal berbasis kacang hijau, santan, dan susu yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil, khususnya yang memiliki risiko 4T. Kacang hijau sebagai bahan utama memiliki kandungan protein nabati yang cukup tinggi, serta kaya akan zat besi dan asam folat yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah dan pencegahan anemia selama kehamilan. Selain itu, kacang hijau juga mengandung vitamin B kompleks dan serat yang mendukung metabolisme tubuh serta kesehatan pencernaan. Penambahan susu dalam olahan ini memberikan kontribusi protein hewani dan kalsium yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, khususnya dalam pembentukan tulang dan gigi. Pemanfaatan pangan lokal sebagai bagian dari intervensi gizi merupakan strategi yang efektif dan berkelanjutan.

Hal ini karena bahan pangan lokal umumnya mudah diperoleh, memiliki harga yang relatif terjangkau, serta telah dikenal oleh masyarakat sehingga lebih mudah diterima. Pendekatan ini juga mendukung kemandirian masyarakat dalam memenuhi kebutuhan gizi tanpa ketergantungan pada produk pangan olahan industri yang cenderung lebih mahal. Dengan demikian, inovasi seperti PUKIS CERIA 4T tidak hanya berfungsi sebagai media edukasi, tetapi juga sebagai solusi praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh ibu hamil.

Keberhasilan kegiatan ini juga tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, termasuk kader kesehatan, tenaga kesehatan, serta pemerintah desa. Keterlibatan kader posyandu memiliki peran strategis dalam menjembatani komunikasi antara tenaga kesehatan dan masyarakat. Kader berperan sebagai agen perubahan yang dapat memberikan edukasi lanjutan serta memantau kondisi ibu hamil di lingkungan mereka. Selain itu, dukungan dari pemerintah desa turut memperkuat pelaksanaan kegiatan melalui fasilitasi tempat, mobilisasi peserta, serta dukungan kebijakan di tingkat lokal.

Pendekatan kolaboratif yang melibatkan berbagai unsur masyarakat merupakan salah satu prinsip utama dalam pelayanan kesehatan primer. Melalui keterlibatan aktif masyarakat, program kesehatan tidak hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan, tetapi juga menjadi bagian dari upaya bersama dalam meningkatkan derajat kesehatan. Hal ini penting untuk memastikan keberlanjutan program, karena perubahan perilaku kesehatan memerlukan dukungan lingkungan sosial yang kondusif.

Meskipun kegiatan ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini relatif kecil, yaitu hanya 14 ibu hamil dengan risiko 4T, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi ibu hamil di wilayah tersebut. Selain itu, evaluasi yang dilakukan hanya melalui pre test dan post test pada hari yang sama, sehingga belum dapat menggambarkan keberlanjutan peningkatan pengetahuan maupun perubahan perilaku dalam jangka panjang.

Oleh karena itu, diperlukan upaya tindak lanjut berupa pendampingan secara berkala melalui kelas ibu hamil atau kunjungan rumah. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dapat diterapkan secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, evaluasi jangka panjang juga diperlukan untuk menilai dampak program terhadap perubahan perilaku, status gizi, serta kejadian komplikasi kehamilan.

Secara keseluruhan, kegiatan pemberdayaan ibu hamil melalui edukasi CERIA 4T dan inovasi pangan lokal PUKIS CERIA 4T menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan serta memberikan keterampilan praktis dalam pemanfaatan pangan lokal. Implikasi dari hasil ini adalah bahwa metode edukasi berbasis KIE yang dikombinasikan dengan pendekatan partisipatif dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman ibu hamil. Selain itu, program ini juga berkontribusi dalam upaya pencegahan risiko kehamilan 4T melalui peningkatan kesadaran dan kemampuan ibu dalam menjaga kesehatan dan status gizi selama kehamilan. Dengan demikian, model intervensi ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi promosi kesehatan berbasis masyarakat yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga memberdayakan masyarakat secara berkelanjutan. Program serupa dapat dikembangkan lebih luas dengan melibatkan lebih banyak peserta dan dilakukan secara berkelanjutan untuk memberikan dampak yang lebih optimal terhadap peningkatan kesehatan ibu dan anak.

SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan ibu hamil risiko 4T melalui edukasi kesehatan CERIA 4T dan inovasi pangan lokal PUKIS CERIA 4T di Desa Cigelam menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta, yang ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata *pre-test* dari 7 menjadi 9,5 pada *post-test*. Hasil ini mengindikasikan bahwa metode Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) yang dikombinasikan dengan media leaflet, diskusi interaktif, serta demonstrasi praktik efektif dalam meningkatkan pemahaman ibu hamil terkait risiko 4T, Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K), serta keluarga berencana. Selain itu, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada aspek kognitif, tetapi juga meningkatkan keterampilan peserta dalam memanfaatkan pangan lokal bergizi sebagai upaya pemenuhan kebutuhan nutrisi selama kehamilan. Dengan demikian, program ini memiliki implikasi penting sebagai strategi promotif dan preventif dalam menurunkan risiko komplikasi kehamilan melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran ibu hamil.

Edukasi mengenai risiko 4T dan pemanfaatan pangan lokal perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui berbagai kegiatan seperti kelas ibu hamil, Posyandu, maupun kunjungan rumah dengan melibatkan tenaga kesehatan, kader, serta pemerintah desa. Pendampingan yang berkesinambungan diharapkan tidak hanya mempertahankan peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku ibu hamil dalam jangka panjang. Lebih lanjut, diperlukan penguatan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk menilai dampak program terhadap perubahan perilaku kesehatan dan status gizi ibu hamil. Pengembangan program serupa dengan cakupan peserta yang lebih luas juga disarankan agar dapat memberikan dampak yang lebih optimal dalam upaya pencegahan risiko kehamilan 4T serta peningkatan kesehatan ibu dan bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. (2023). *Laporan pemutakhiran pendataan keluarga (PK-23)*. BKKBN.
- Dako, R. (2025). The effectiveness of integrated nutritional interventions based on local food resources in preventing anemia among pregnant women. *Medika Jurnal*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Banten*.
- Juwariah, T. (2024). Improving maternal health through pregnant women's education on healthy eating patterns. *Journal of Community Service and Health*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023a). *Buku kesehatan ibu dan anak (Buku KIA)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023b). *Pedoman pelayanan antenatal terpadu (Edisi ketiga)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2024*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023c). *Survei kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Lestari, L. (2025). Mothers' experiences in accessing primary healthcare services in rural Indonesia. *Journal of Research in Community Nursing Practice*.
- Pemerintah Kabupaten Serang. (2024, November 1). Angka kematian ibu dan bayi di Kabupaten Serang turun tajam. JDIH Kabupaten Serang. <https://serangkab.go.id/berita/angka-kematian-ibu-dan-bayi-di-kabupaten-serang-turun-tajam>

- Sari, D., Rahmawati, N., & Putri, A. (2022). Pengaruh edukasi kesehatan terhadap pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(2), 85–94.
- Soetjiatie, L. (2025). Nutrition education for pregnant women using community-based local food approaches. *International Journal of Allied Health Sciences and Technology*.
- Tyarini, I. A. (2025). Optimization of the role of community midwives in maternal nutrition education. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- World Health Organization. (2022). *WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience*. WHO.
- World Health Organization. (2023a). *Trends in maternal mortality 2000–2020*. WHO.
- World Health Organization. (2023b). *WHO operational handbook on primary health care*. WHO.