

PEMBERDAYAAN KADER POSYANDU DESA KAMAL MELALUI PELATIHAN SKRINING AWAL PREEKLAMPSIA IBU HAMIL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *URINE DIPSTICK TEST*

**Magdalena Paunno¹⁾, Jimmy Purwata Mangasi Sirait²⁾,
Josephus Noya³⁾, Pether Arlooy⁴⁾, Clara Titarsole⁵⁾**

¹⁾ Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

²⁾ Prodi Ilmu Komunikasi, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

³⁾ Prodi Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

⁴⁾ Prodi Informatika, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

⁵⁾ Prodi Kedokteran, Universitas Pattimura, Indonesia

lenapaunno04@gmail.com

Abstract

Integrated service post (Posyandu) cadres play an important role in monitoring the health of pregnant women as an effort to detect pregnancy complications early, including preeclampsia. Regular pregnancy check-ups are essential to reduce maternal mortality and adverse birth outcomes: (stillbirth, low birth weight, prematurity). Although Posyandu activities in Kamal Village have been running routinely, services for early detection of preeclampsia are still not optimal due to limited skills and examination facilities. Therefore, this community service activity aims to improve the knowledge and skills of Posyandu cadres in conducting early preeclampsia screening using the urine dipstick test method. The main target of this activity is Posyandu cadres in the Kamal Village area. Capacity building is carried out through three stages: preparation, implementation, and evaluation using training methods, direct practice, and technical assistance. The results of this activity indicate that this training can improve the ability of cadres in conducting early preeclampsia screening and recording pregnancy risks. As a follow-up, it is necessary to develop a pregnancy risk management system and evaluate the effectiveness of the use of urine dipsticks on an ongoing basis at the village level.

Keywords: kader, posyandu, pre-eclampsia, urine dipstick test.

Abstrak

Kader posyandu memiliki peran penting dalam memantau kesehatan ibu hamil sebagai upaya deteksi dini komplikasi kehamilan, termasuk preeklampsia. Pemeriksaan kehamilan secara berkala sangat diperlukan untuk menurunkan angka kematian ibu dan dan luaran buruk persalinan : (kelahiran mati (stillbirth), berat badan lahir rendah (BBLR), prematur). Meskipun kegiatan posyandu di Desa Kamal telah berjalan secara rutin, layanan untuk deteksi dini preeklampsia masih belum optimal karena keterbatasan keterampilan dan sarana pemeriksaan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam melakukan skrining awal preeklampsia menggunakan metode urine dipstick test. Sasaran utama kegiatan ini adalah kader posyandu di wilayah Desa Kamal. Peningkatan kapasitas dilakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan metode pelatihan, praktik langsung, serta pendampingan teknis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan kader dalam melakukan skrining awal preeklampsia dan pencatatan risiko kehamilan. Sebagai tindak lanjut, perlu dikembangkan sistem manajemen risiko kehamilan dan evaluasi efektivitas penggunaan urine dipstick secara berkelanjutan di tingkat desa.

Keywords: kader, posyandu, preeklampsia, urine-dipstick test.

PENDAHULUAN

Pemeriksaan kehamilan secara berkala merupakan bagian esensial dari pelayanan kesehatan ibu yang bertujuan untuk mendeteksi secara dini potensi komplikasi kehamilan serta menurunkan angka kematian ibu dan bayi (Tuna *et al.*, 2024). Salah satu komponen krusial dalam pelayanan antenatal care (ANC) sesuai standar adalah pemeriksaan protein urin (Stefańska *et al.*, 2020). Pemeriksaan ini berperan penting dalam mendeteksi hipertensi dalam kehamilan melalui identifikasi proteinuria sebagai indikator awal preeklamsia, yang dapat dilakukan menggunakan metode *urine dipstick test* atau carik celup. Metode ini memiliki tingkat akurasi dan presisi yang baik serta mudah diterapkan di tingkat komunitas, termasuk di pos pelayanan terpadu (Posyandu) (Permata Sari *et al.*, 2023).

Hipertensi dalam kehamilan masih menjadi penyebab langsung kedua tertinggi kematian obstetri dan merupakan salah satu faktor utama penyebab kematian ibu (Cresswell *et al.*, 2025; Febrianti and Tahir, 2025; Robbins *et al.*, 2026). Selain meningkatkan risiko kematian ibu, kondisi ini juga berkontribusi terhadap berbagai luaran kehamilan yang buruk, seperti kematian perinatal dan lahir mati (Bromfield *et al.*, 2023), berat badan lahir rendah (BBLR) (Liu *et al.*, 2021; Arabzadeh *et al.*, 2024), kelahiran prematur (Barry *et al.*, 2023; Henderson *et al.*, 2023), asfiksia (Sankaran and Lakshminrusimha, 2022; Apio *et al.*, 2025), serta kematian neonatal dini (Basta *et al.*, 2022; Thi Huyen Anh, Manh Thang and Thanh Huong, 2024).

Namun demikian, hingga saat ini di Posyandu Desa Kamal, Kecamatan Kairatu Barat, belum pernah dilakukan

pemeriksaan protein urin pada ibu hamil. Padahal, berdasarkan Standar Pelayanan Minimal dan panduan praktik ANC terkini dari Kementerian Kesehatan, pemeriksaan urin, termasuk deteksi proteinuria, merupakan prosedur wajib dalam setiap kunjungan antenatal, terutama pada trimester kedua dan ketiga kehamilan (Khedagi and Bello, 2021). Kurangnya literasi kesehatan ibu hamil terkait hipertensi dalam kehamilan serta keterbatasan tenaga kesehatan dalam mendeteksi faktor risiko secara dini selama kunjungan ANC atau prenatal menjadi hambatan utama dalam upaya pencegahan komplikasi obstetrik (Fishel Bartal and Sibai, 2022). Selain itu, keterbatasan sarana deteksi di tingkat layanan dasar seperti Posyandu memperlebar kesenjangan antara standar pelayanan maternal yang diharapkan dengan kondisi di lapangan (Escobar *et al.*, 2024).

Kegiatan Posyandu di Desa Kamal telah berjalan rutin dengan kader yang aktif melaksanakan program Posyandu, termasuk pemantauan kehamilan. Namun, pelayanan kesehatan ibu hamil masih terbatas pada penyuluhan dan belum mencakup deteksi dini risiko kehamilan secara klinis. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun komitmen dan keberadaan kader sudah baik, kapasitas teknis dan sarana pemeriksaan masih belum memadai.

Berdasarkan laporan Puskesmas Kairatu Barat dan informasi kader Posyandu, kasus preeklamsia di wilayah ini sering terdeteksi terlambat sehingga meningkatkan risiko terjadinya lahir mati, berat badan lahir rendah (BBLR), dan persalinan prematur. Kondisi tersebut menandakan bahwa upaya promotif dan preventif di tingkat Posyandu belum berjalan optimal.

Permasalahan utama yang dihadapi meliputi terbatasnya akses skrining proteinuria pada ibu hamil, kurangnya pelatihan kader terkait identifikasi risiko kehamilan, serta belum tersedianya alat pemeriksaan urine metode *urine dipstick test*. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang tidak hanya memberikan layanan pemeriksaan, tetapi juga memberdayakan kader Posyandu melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan pemeriksaan protein urine, serta penguatan pencatatan dan tindak lanjut risiko kehamilan sebagai bagian dari pelayanan *antenatal care* (ANC) terstandar di Posyandu Desa Kamal.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Kamal, Kecamatan Kairatu Barat, Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB) yang hingga saat ini masih memiliki masalah kesehatan ibu dan akibat dari belum optimal kualitas layanan *Antenatal Care* (ANC) terutama pemeriksaan laboratorium protein urine untuk deteksi preeklamsia. Sasaran pada kegiatan PkM ini adalah seluruh kader posyandu Desa Kamal. Berdasarkan permasalahan mitra sasaran maka proses pengabdian dilakukan dengan beberapa tahap, seperti berikut:

1. Persiapan

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan mitra, peninjauan data kader Posyandu, penentuan jadwal dan lokasi kegiatan, serta penyusunan bahan ajar. Tim PkM menyiapkan materi pelatihan, lembar *pre-test* dan *post-test*, lembar observasi keterampilan, serta alat dan bahan pemeriksaan *urine dipstick test*.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi melalui metode ceramah dan diskusi interaktif mengenai peran kader dalam ANC, faktor risiko kehamilan, tanda dan dampak preeklamsia, serta pentingnya skrining protein urin. Selanjutnya dilakukan pelatihan keterampilan melalui metode praktik langsung (*role play*) pemeriksaan *urine dipstick test*, meliputi penggunaan alat pelindung diri, pengambilan sampel urine, pencelupan dipstick, dan interpretasi hasil pemeriksaan.

3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan kader serta observasi keterampilan kader dalam melakukan pemeriksaan dan pencatatan hasil skrining protein urin. Monitoring dan evaluasi bertujuan menilai efektivitas pelatihan dan kesiapan kader dalam melakukan skrining secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi pada Tabel 1 berdasarkan pengetahuan kader Posyandu sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Pada tahap *pre-test*, sebagian besar kader berada pada kategori pengetahuan kurang (75%), sedangkan hanya 10% kader yang memiliki pengetahuan baik. Setelah diberikan pelatihan dan pendampingan, proporsi kader dengan pengetahuan baik meningkat menjadi 70%, sementara kategori pengetahuan kurang menurun menjadi 20%. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan skrining awal preeklamsia menggunakan metode *urine dipstick test* efektif dalam meningkatkan pengetahuan kader Posyandu.

Tabel 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan Kader Posyandu Sebelum dan Sesudah Pelatihan Skrining Awal Preeklamsia Menggunakan Metode *Urine Dipstick Test*

Pengetahuan	Pre-Test		Post-Test	
	n	%	n	%
Kurang	15	75	4	20
Cukup	3	15	2	10
Baik	2	10	14	70

Sumber: Data Primer, 2025



Gambar 1. Sosialisasi Materi Preeklamsia Ibu Hamil Pada Kader Posyandu

Peningkatan pengetahuan kader Posyandu dilakukan sebagai upaya pemenuhan standar pelayanan *antenatal care* (ANC) di tingkat Posyandu, dengan penekanan pada pemahaman faktor risiko hipertensi dalam kehamilan, dampaknya terhadap ibu dan janin, serta pentingnya pemeriksaan protein urine sebagai bagian dari deteksi dini preeklamsia. Kegiatan ini dilaksanakan melalui metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab.

Materi sosialisasi yang diberikan meliputi: (1) faktor risiko pada ibu hamil, (2) penyebab dan dampak proteinuria, (3) tanda dan gejala preeklamsia, (4) dampak hipertensi terhadap kehamilan, (5) dampak preeklamsia terhadap kesejahteraan janin, (6) dampak preeklamsia terhadap luaran persalinan, (7) perubahan aktivitas janin pada ibu hamil dengan preeklamsia, serta (8) manajemen risiko

ibu hamil di tingkat Posyandu sebagai upaya penguatan peran kader dalam pencegahan komplikasi kehamilan.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada sesi pertama selama dua jam tatap muka, yaitu pukul 10.00–12.00 WIT. Selain penyampaian materi melalui ceramah dan diskusi, peserta juga diperkenalkan dengan prosedur deteksi dini preeklamsia menggunakan metode *urine dipstick test*. Kader diberikan penjelasan mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) untuk mencegah risiko penularan penyakit, serta dibekali media pembelajaran berupa *leaflet* dan Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeriksaan protein urine metode urine dipstick test.

Tabel 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan kader Posyandu dalam melakukan pemeriksaan *urine dipstick test* setelah pelatihan. Pada tahap *pre-test*, sebanyak 10 kader (50%) berada pada kategori keterampilan kurang, 4 kader (20%) cukup, 4 kader (20%) baik, dan hanya 2 kader (10%) berada pada kategori sangat baik. Setelah pelatihan (*post-test*), tidak ditemukan lagi kader dengan keterampilan kurang (0%), sementara proporsi kader dengan keterampilan cukup tetap 4 orang (20%), keterampilan baik meningkat menjadi 6 orang (30%), dan keterampilan sangat baik meningkat secara signifikan menjadi 10 orang (50%). Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan dan praktik langsung pemeriksaan *Urine Dipstick Test* efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis kader Posyandu.

Tabel 2. Distribusi Keterampilan Kader Posyandu dalam Melakukan Pemeriksaan Urine Dipstick Test Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Keterampilan Urine Dipstick Test	Pre-Test		Post-Test	
	n	%	n	%
Kurang	10	10	0	0
Cukup	4	4	4	20
Baik	4	4	6	30
Sangat Baik	2	2	10	50

Sumber: Data Primer, 2025



Gambar 2. Role Play Pemeriksaan Urine Dipstick Test

Pelatihan keterampilan deteksi protein urine menggunakan metode *urine dipstick test* dilaksanakan melalui praktik langsung oleh setiap peserta. Dalam kegiatan ini, kader Posyandu dilatih menggunakan alat dipstick, sampel urine dalam gelas ukur, serta tabel rujukan hasil pemeriksaan protein urine dengan memperhatikan penggunaan alat pelindung diri (APD). Keterampilan ini merupakan kompetensi dasar yang dapat dilakukan oleh masyarakat non tenaga kesehatan dan menjadi bagian integral dari pelayanan kesehatan komunitas, khususnya di wilayah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan seperti Desa Kamal.

Pelaksanaan pelatihan berlangsung pada sesi kedua selama dua jam tatap muka, yaitu pukul 12.00–13.00 WIT. Metode pembelajaran yang digunakan meliputi ceramah singkat, diskusi, dan demonstrasi, dilanjutkan dengan praktik deteksi dini preeklamsia menggunakan *urine dipstick test*. Peserta diberikan penjelasan mengenai prosedur penggunaan APD untuk mencegah risiko

penularan penyakit. Selain itu, peserta juga dibekali media pembelajaran dan sarana pendukung berupa *leaflet*, Standar Operasional Prosedur (SOP) deteksi dini preeklamsia metode urine dipstick test, alat dipstick pemeriksaan protein, pH, dan glukosa urin, masker, sarung tangan, serta gelas ukur.

Tabel 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan kader Posyandu dalam melakukan dokumentasi hasil skrining kehamilan setelah pelatihan. Pada tahap pre-test, sebagian besar kader berada pada kategori keterampilan dokumentasi kurang, yaitu sebanyak 14 orang (70%), sedangkan pada tahap post-test jumlah tersebut menurun menjadi 2 orang (10%). Sebaliknya, proporsi kader dengan keterampilan dokumentasi baik meningkat dari 2 orang (10%) pada pre-test menjadi 6 orang (30%) pada post-test, dan kategori sangat baik meningkat dari 2 orang (10%) menjadi 8 orang (40%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pencatatan hasil pemeriksaan efektif dalam memperkuat kemampuan kader dalam melakukan dokumentasi risiko kehamilan secara sistematis sebagai bagian dari pelayanan *antenatal care* (ANC) terstandar.

Tabel 3. Distribusi Keterampilan Kader Posyandu dalam Dokumentasi Hasil Skrining Kehamilan Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Keterampilan Dokumentasi	Pre-Test		Post-Test	
	n	%	n	%
Kurang	14	70	2	10
Cukup	2	10	4	20
Baik	2	10	6	30
Sangat Baik	2	10	8	40

Sumber: Data Primer, 2025



Gambar 3. Pemantauan Dokumentasi Hasil Skrining

Tahap pelatihan selanjutnya bertujuan untuk mendemonstrasikan manajemen pencatatan risiko kehamilan secara tepat sebagai bagian dari pelayanan *antenatal care* (ANC) terstandar di tingkat Posyandu. Kegiatan ini dilakukan melalui praktik langsung oleh setiap peserta menggunakan buku ibu hamil, khususnya pada bagian pencatatan hasil pemeriksaan. Pada tahap ini, mitra dilatih untuk membaca hasil deteksi protein urine serta memahami cara mendokumentasikan hasil pemeriksaan dan status risiko kehamilan ke dalam Kartu Menuju Sehat (KMS) secara benar dan sistematis.

Penilaian keterampilan mitra dilakukan pada awal dan akhir tahapan pelatihan menggunakan lembar cek list praktik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kader dalam melakukan pencatatan dan pelaporan hasil skrining kehamilan. Penguatan keterampilan dokumentasi ini menjadi aspek penting karena pencatatan yang akurat dan berkelanjutan berperan dalam mempermudah pemantauan kondisi ibu hamil, mendukung pengambilan keputusan rujukan, serta meningkatkan kontinuitas pelayanan kesehatan ibu di tingkat komunitas. Dengan demikian, pelatihan manajemen pencatatan tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis kader, tetapi juga berkontribusi pada penguatan sistem layanan kesehatan berbasis masyarakat di Posyandu Desa Kamal.

SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan kader posyandu dapat meningkatkan pengetahuan kader mengenai ibu hamil risiko tinggi dan tanda bahaya kehamilan, meningkatkan keterampilan

kader dalam mendeteksi, membaca, dan mengenali hasil pemeriksaan urine, serta memperkuat pencatatan dan tindak lanjut hasil skrining proteinuria sebagai bagian dari ANC terstandar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Kristen Indonesia Maluku yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Apio, G. *et al.* (2025) "Birth asphyxia outcomes and associated factors among newborns admitted to a tertiary hospital in Eastern Uganda: A prospective cohort study," *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25(1), p. 487. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07603-2>.
- Arabzadeh, H. *et al.* (2024) "The maternal factors associated with infant low birth weight: an umbrella review," *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), p. 316.
- Barry, M.J. *et al.* (2023) "Screening for Hypertensive Disorders of Pregnancy," *JAMA*, 330(11), p. 1074. Available at: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.16991>.
- Basta, M. *et al.* (2022) "Impact of Hypertensive Disorders of Pregnancy on Stillbirth and Other Perinatal Outcomes: A Multi-Center Retrospective Study," *Cureus* [Preprint]. Available at:

- <https://doi.org/10.7759/cureus.2788>.
- Bromfield, S.G. *et al.* (2023) "The association between hypertensive disorders during pregnancy and maternal and neonatal outcomes: a retrospective claims analysis," *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), p. 514. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05818-9>.
- Cresswell, J.A. *et al.* (2025) "Global and regional causes of maternal deaths 2009–20: a WHO systematic analysis," *The Lancet Global Health*, 13(4), pp. e626–e634.
- Escobar, M.F. *et al.* (2024) "Synthesis of recommendations and evidence for managing hypertensive disorders of pregnancy in low middle-income countries: a Scoping Review." Available at: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4225140/v1>.
- Febrianti, N. and Tahir, S. (2025) "Penyuluhan Kesehatan Tentang Hipertensi Dalam kehamilan di Desa Enu, Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah," *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(8), pp. 4967–4975.
- Fishel Bartal, M. and Sibai, B.M. (2022) "Eclampsia in the 21st century," *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(2), pp. S1237–S1253. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.09.037>.
- Henderson, J.T. *et al.* (2023) "Screening for Hypertensive Disorders of Pregnancy: An Evidence Update for the US Preventive Services Task Force [Internet]."
- Khedagi, A.M. and Bello, N.A. (2021) "Hypertensive Disorders of Pregnancy," *Cardiology Clinics*, 39(1), pp. 77–90. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2020.09.005>.
- Liu, Y. *et al.* (2021) "Impact of gestational hypertension and preeclampsia on low birthweight and small-for-gestational-age infants in China: A large prospective cohort study," *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(4), pp. 835–842. Available at: <https://doi.org/10.1111/jch.14176>.
- Permata Sari, C.F. *et al.* (2023) "Perbandingan Hasil Pemeriksaan Protein Urine Metode Carik Celup, Asam Asetat 6%, dan Asam Sulfosalisilat 20% Menggunakan Aturan Westgard," *Jaringan Laboratorium Medis*, 5(2), pp. 84–94. Available at: <https://doi.org/10.31983/jlm.v5i2.9784>.
- Robbins, M.K. *et al.* (2026) "Hypertensive Pregnancy Disorders: From Mechanisms to Management," *American Journal of Hypertension*, 39(1), pp. 3–14. Available at: <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaf080>.
- Sankaran, D. and Lakshminrusimha, S. (2022) "Pulmonary hypertension in the newborn- etiology and pathogenesis," *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 27(4), p. 101381. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2022.101381>.
- Stefańska, K. *et al.* (2020) "Comparisons of Dipstick Test, Urine Protein-to-Creatine Ratio,

and Total Protein Measurement for the Diagnosis of Preeclampsia,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), p. 4195. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph17124195>.

Thi Huyen Anh, N., Manh Thang, N. and Thanh Huong, T. (2024) “Maternal and perinatal outcomes of hypertensive disorders in pregnancy: Insights from the National Hospital of Obstetrics and Gynecology in Vietnam,” *PLOS ONE*, 19(1), p. e0297302. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297302>.

Tuna, H. *et al.* (2024) “Early Detection of Proteinuria in the Third Trimester of Pregnancy Using Visual and Automated Urine Dipstick Analysis at Great Baby Clinic,” *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan dan Analisisnya* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.56399/jst.v5i2.231>.