



Optimalisasi Peran Edukasi Kesehatan dan Skrining Preeklampsia pada Ibu Hamil untuk Pencegahan Komplikasi Maternal

Mike Permata Sari¹

¹ Institut Kesehatan Hermina, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 1332

mikepermatasari1411@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Article history Submitted: 30 – 01 – 2026 Accepted: 11 – 06 – 2026 Published: 30 – 06 – 2026 DOI : https://doi.org/10.47522/jmm.v7i1.245</p> <p>Kata kunci: Edukasi Kesehatan, Hiperemesis gravidarum, Kehamilan, Preeklampsia, skrining kehamilan.</p> <p><i>Keywords:</i></p>	<p>Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang berkontribusi signifikan terhadap tingginya angka kesakitan dan kematian ibu serta bayi di Indonesia. Upaya pencegahan dan deteksi dini melalui edukasi kesehatan dan skrining sederhana di tingkat masyarakat menjadi strategi penting dalam menurunkan risiko komplikasi kehamilan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai <i>hyperemesis gravidarum</i> dan preeklampsia serta melakukan skrining dini preeklampsia melalui pemeriksaan tekanan darah, gula darah sewaktu, dan protein urin. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan edukatif dan preventif pada 100 ibu hamil melalui penyuluhan kesehatan disertai pemeriksaan kesehatan sederhana. Evaluasi tingkat pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang <i>hyperemesis gravidarum</i> sebesar 38,1% dan tentang preeklampsia sebesar 32,8% setelah edukasi. Hasil skrining menunjukkan sebagian besar ibu hamil memiliki tekanan darah, kadar gula darah sewaktu, dan protein urin dalam batas normal, meskipun ditemukan sejumlah kecil responden dengan temuan klinis yang memerlukan pemantauan lebih lanjut. Kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi edukasi kesehatan maternal dengan skrining sederhana dapat meningkatkan kesiapsiagaan ibu hamil terhadap risiko preeklampsia serta mendukung deteksi dini komplikasi kehamilan. Program ini berpotensi menjadi model intervensi promotif dan preventif yang aplikatif dan berkelanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan primer guna mendukung upaya penurunan morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi.</p>

ABSTRACT

Preeclampsia is a pregnancy complication that significantly contributes to the high morbidity and mortality rates of both mothers and infants in Indonesia. Prevention and early detection efforts through health education and simple screening at the community level are important strategies in reducing the risk of pregnancy complications. This Community Service activity aims to increase the knowledge of pregnant women about hyperemesis gravidarum and preeclampsia and conduct early screening for preeclampsia through blood pressure, random blood sugar, and urine protein checks. The activity was carried out with an educational and preventive approach to 100 pregnant women through health education accompanied by simple health checks. Evaluation of knowledge levels was conducted using questionnaires before and after the education. The results of the activity showed an increase in knowledge of pregnant women about hyperemesis gravidarum by 38.1% and about preeclampsia by 32.8% after the education. The screening results showed that most pregnant women had blood pressure, random blood sugar levels, and urine protein within normal limits, although a small number of respondents were found with clinical findings that require further monitoring. This activity shows that integrating maternal health education with simple screening can increase pregnant women's preparedness for the risk of preeclampsia and support early detection of pregnancy complications. This program has the potential to become an applicable and sustainable promotive and preventive intervention model in primary health care facilities to support efforts to reduce maternal and infant morbidity and mortality.

PENDAHULUAN

Kehamilan pada umumnya merupakan proses fisiologis, namun sekitar 10 – 12% dapat disertai komplikasi yang berisiko terhadap ibu dan janin. Salah satu indikator utama derajat kesehatan maternal adalah Angka Kematian Ibu (AKI). Data di Indonesia menunjukkan bahwa AKI masih tergolong tinggi, termasuk di Provinsi DKI Jakarta yang pada tahun 2022 mencapai 74,8 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan negara maju seperti Korea Selatan yang memiliki AKI sekitar 8 per 100.000 kelahiran hidup. Salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia adalah hipertensi dalam kehamilan, terutama preeklampsia, yang berkontribusi besar terhadap morbiditas dan mortalitas maternal maupun perinatal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; World Health Organization, 2025). Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu, hal ini berkaitan dengan gangguan perfusi plasenta dan disfungsi endotel sistemik. Kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi serius pada ibu, seperti sindrom HELLP dan solusio plasenta, serta berdampak pada janin berupa pertumbuhan janin terhambat (*intrauterine growth restriction/IUGR*), asfiksia neonatus, dan kelahiran prematur. Secara patofisiologis, peningkatan tekanan darah dapat menurunkan laju filtrasi glomerulus ginjal sehingga protein lolos ke dalam urin, yang menjadi indikator penting dalam skrining preeklampsia. Data nasional menunjukkan bahwa hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab tertinggi kematian ibu di Indonesia pada tahun 2022 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; Wang et al., 2023)

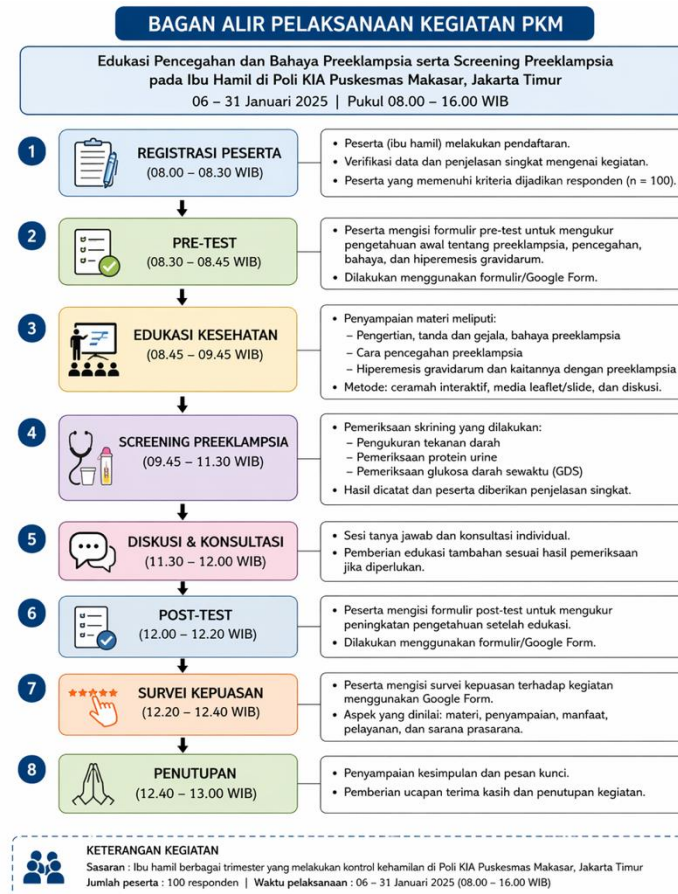
Salah satu faktor risiko yang berperan dalam terjadinya preeklampsia adalah *hyperemesis gravidarum*, yaitu kondisi mual muntah berat pada awal kehamilan yang menyebabkan dehidrasi, gangguan elektrolit, dan defisiensi nutrisi. Kondisi ini dapat memicu hemokonsentrasi, gangguan sirkulasi uteroplasenta, serta kerusakan fungsi

plasenta yang pada akhirnya meningkatkan risiko preeklampsia. Studi kohort dan meta-analisis menunjukkan bahwa ibu hamil dengan hyperemesis gravidarum memiliki risiko sekitar tiga kali lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil tanpa kondisi tersebut. Oleh karena itu, edukasi pencegahan dan skrining dini preeklampsia melalui pemeriksaan tekanan darah dan protein urin menjadi strategi penting dalam menurunkan risiko komplikasi kehamilan (Abalos et al., 2020; Gerede et al., 2025). Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan sebelumnya umumnya berfokus pada penyuluhan kesehatan ibu hamil secara umum atau deteksi risiko kehamilan tanpa mengintegrasikan faktor risiko spesifik seperti *hyperemesis gravidarum*, serta tanpa disertai pemeriksaan skrining sederhana secara langsung. PKM ini memiliki kebaruan dengan menggabungkan edukasi terarah mengenai pencegahan preeklampsia berbasis faktor risiko awal kehamilan, khususnya *hyperemesis gravidarum*, dengan pelaksanaan skrining preeklampsia melalui pemeriksaan tekanan darah dan protein urin pada ibu hamil.

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil terhadap preeklampsia beserta faktor risikonya, memperluas upaya deteksi dini preeklampsia melalui pemeriksaan tekanan darah dan protein urin, serta mendorong perilaku pencegahan komplikasi kehamilan melalui pemantauan kesehatan maternal secara berkala. Melalui kegiatan ini, diharapkan ibu hamil dan masyarakat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai preeklampsia, mampu mengenali tanda dan faktor risiko sejak dini, serta memiliki kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin. Selain itu, program ini diharapkan dapat menjadi model PKM berkelanjutan yang adaptif dan dapat diterapkan di berbagai wilayah sebagai bentuk dukungan terhadap program nasional percepatan penurunan angka kematian ibu.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan metode pemberdayaan melalui edukasi mengenai bahaya dan upaya pencegahan preeklampsia pada ibu hamil yang dikombinasikan dengan pemeriksaan skrining preeklampsia, meliputi pengukuran tekanan darah, pemeriksaan protein urin, dan pemeriksaan glukosa darah sewaktu. Selain itu, diberikan pula edukasi mengenai *hyperemesis gravidarum* sebagai salah satu faktor risiko preeklampsia. Kegiatan ini melibatkan 100 ibu hamil dari berbagai trimester yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Poliklinik Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Puskesmas Makasar, Jakarta Timur. Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada 6–31 Januari 2025 setiap pukul 08.00–16.00 WIB. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta serta melalui survei kepuasan yang dikumpulkan menggunakan Google Form guna menilai efektivitas dan penerimaan kegiatan oleh masyarakat.



Gambar 1. Bagan alir kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Teknik Pengumpulan data

Data responden diperoleh dari data pendaftaran di Poliklinik KIA setiap hari. Pencatatan data responden meliputi nama, usia, trimester kehamilan, riwayat dan urutan kehamilan saat ini, serta riwayat mual dan muntah selama kehamilan.

Teknik Edukasi

Setelah dilakukan pendataan responden, selanjutnya responden dipanggil satu per satu untuk dimintai persetujuan mengikuti kegiatan PKM. Apabila responden menyetujui untuk mengikuti kegiatan, tahap berikutnya adalah pengisian kuesioner tingkat pemahaman mengenai preeklampsia dan *hyperemesis gravidarum* (*pre-test*). Selanjutnya, responden diberikan edukasi secara individual menggunakan media *PowerPoint* dan diakhiri dengan pengisian kembali kuesioner yang sama (*post-test*) untuk mengukur tingkat pemahaman responden setelah diberikan edukasi mengenai faktor risiko preeklampsia.

Teknik Pengukuran Tekanan Darah dan Pengumpulan Sampel Urin

Setelah edukasi kepada responden selesai dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan tekanan darah menggunakan alat *sphygmomanometer* digital serta pemberian pot urin untuk pengumpulan sampel urin. Sebelum pemeriksaan tekanan

darah dilakukan, pasien diminta untuk beristirahat selama 5–15 menit. Pasien diposisikan duduk dengan kedua telapak kaki menapak rata di lantai dan tidak menyilang. Tangan kanan pasien diletakkan di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas. Manset dipasang pada lengan kanan dengan ujung bawah manset berada sekitar 1–2 cm di atas siku. Manset dipastikan terpasang dengan nyaman pada lengan pasien. Selanjutnya, tombol “start” ditekan hingga simbol pada layar berkedip dan denyut nadi terdeteksi, kemudian tekanan udara pada manset akan berkurang secara otomatis. Setelah pengukuran selesai, angka sistolik, diastolik, dan denyut nadi akan muncul pada layar alat. Manset kemudian dilepaskan dan tombol “stop” ditekan untuk mematikan alat. Hasil pemeriksaan tekanan darah dicatat pada *logbook* hasil.

Teknik Pemeriksaan Glukosa Darah

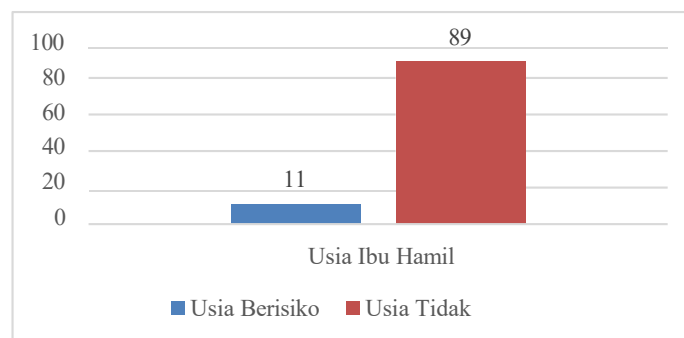
Pemeriksaan glukosa darah dilakukan menggunakan alat glukometer merk *Autoheck*. Pemeriksaan dilakukan bersamaan dengan pemeriksaan tekanan darah. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu diawali dengan pengambilan darah kapiler menggunakan *lancet* dan *autoclick* pada jari ibu hamil. Selanjutnya, pemeriksaan glukosa darah dilakukan pada tetesan darah kedua. Hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu akan muncul pada layar alat dan dicatat pada *logbook* hasil.

Teknik Pemeriksaan Urin Rutin

Spesimen urin dicelupkan dengan *strip test* dan didiamkan selama 15 detik agar urin terserap sempurna pada strip. Selanjutnya, strip dibersihkan dengan cara diketuk pada tisu hingga bagian samping dan belakang tidak ada sisa urin. Hasil strip urin dibandingkan dengan indikator warna yang tertera pada botol strip urin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM yang dilakukan pada bulan Januari 2025 di Puskesmas Makassar, Jakarta Timur melibatkan 100 orang ibu hamil dengan variasi usia (Gambar 1) dan variasi trimester kehamilan (Gambar 2). Berdasarkan hasil penelitian terdapat 11 orang responden yang berada pada usia berisiko untuk kehamilan yaitu > 35 tahun dan 89 orang responden berada pada kelompok usia tidak berisiko, yaitu 20-35 tahun (Gambar 1).

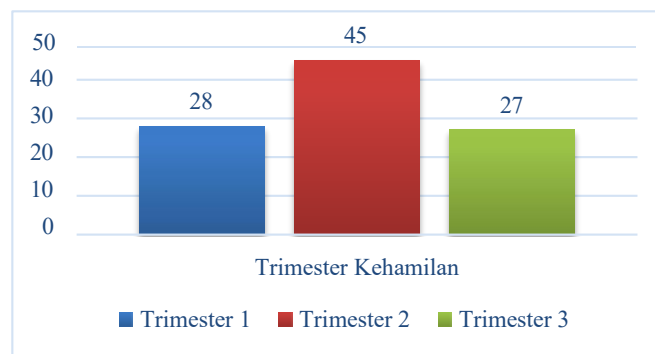


Gambar 2. Sebaran usia responden.

Seiring dengan peningkatan usia ibu, terjadi proses degeneratif yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko hipertensi dan preeklampsia. Ibu hamil dengan usia lanjut

mengalami perubahan biologis berupa peningkatan akumulasi lemak tubuh dan penurunan fungsi endotel pembuluh darah, yang memicu stres oksidatif dan inflamasi sistemik sehingga meningkatkan kecenderungan vasokonstriksi dan hipertensi dalam kehamilan (Brown et al., 2020; Nyongesa et al., 2023). Kondisi ini diperberat oleh peningkatan berat badan berlebih selama kehamilan, di mana jaringan adiposa menghasilkan mediator proinflamasi dan zat toksik metabolik yang dapat mengganggu fungsi endotel serta menurunkan perfusi uteroplasenta, sehingga meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia (Belfort et al., 2020; Glanz et al., 2021). Sebaliknya, kehamilan pada usia muda (<20 tahun) juga memiliki risiko tersendiri terhadap terjadinya hipertensi dan gangguan pertumbuhan janin. Secara fisiologis, alat reproduksi pada wanita usia remaja belum berkembang secara optimal, ditandai dengan ukuran rahim yang relatif kecil serta pertumbuhan tulang panggul yang belum sempurna.

Hal tersebut dapat meningkatkan tekanan hemodinamik selama kehamilan dan menghambat pertumbuhan janin (Notoatmodjo, 2022). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya pertumbuhan janin terhambat (IUGR) dan komplikasi kehamilan lainnya, termasuk preeklampsia (Marić et al., 2020; Riano-Moreno et al., 2025). Pedoman nasional pelayanan antenatal di Indonesia menegaskan bahwa usia ibu <20 tahun dan >35 tahun merupakan faktor risiko penting terjadinya hipertensi dalam kehamilan dan preeklampsia sehingga memerlukan pemantauan serta skrining yang lebih ketat selama masa kehamilan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

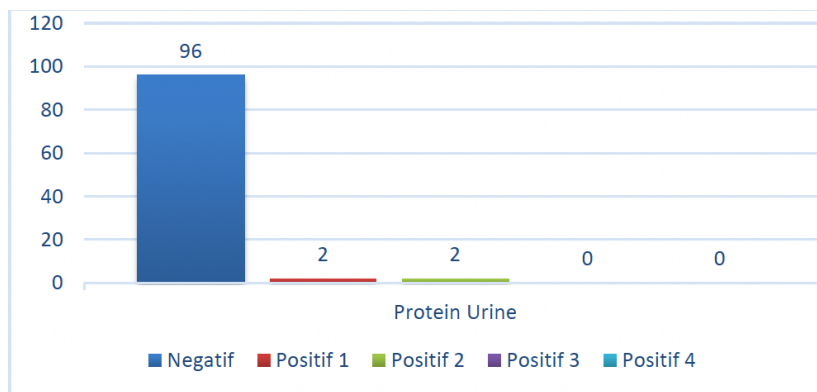


Gambar 3. Distribusi trimester kehamilan.

Gambar 3 menunjukkan distribusi trimester kehamilan responden. Berdasarkan hasil pengamatan, mayoritas responden berada pada trimester 2, yaitu sebanyak 45%, sedangkan minoritas responden berada pada trimester 3, yaitu sebanyak 27%. Adapun responden pada trimester 1 berjumlah 28% dari total responden. Preeklampsia merupakan gangguan hipertensi yang muncul setelah usia kehamilan 20 minggu pada perempuan dengan tekanan darah sebelumnya normal serta dapat disertai proteinuria atau disfungsi organ lain. Berdasarkan waktu onset, preeklampsia dibedakan menjadi *early-onset preeklampsia* (EOPE) yang terjadi sebelum usia kehamilan 34 minggu, dan *late-onset preeklampsia* (LOPE) yang muncul pada usia kehamilan ≥ 34 minggu. EOPE terutama berkaitan dengan kegagalan remodelling arteri spiralis dan insufisiensi plasenta pada awal kehamilan, yang menyebabkan gangguan perfusi uteroplasenta dan hipoksia kronik janin. Kondisi tersebut meningkatnya risiko komplikasi perinatal berat,

seperti pertumbuhan janin terhambat *intrauterine growth restriction* (IUGR), kelahiran prematur, dan peningkatan mortalitas perinatal, meskipun angka kejadiannya lebih rendah dibandingkan LOPE (Brown et al., 2020; Ives et al., 2020; Riano-Moreno et al., 2025).

Sebaliknya, LOPE lebih sering terjadi dan umumnya berkaitan dengan faktor predisposisi maternal, seperti usia ibu lanjut, obesitas, resistensi insulin, dan diabetes mellitus, yang memicu disfungsi endotel sistemik pada trimester akhir kehamilan. Dampak LOPE terhadap janin dan ibu cenderung lebih ringan dibandingkan EOPE, namun tetap meningkatkan risiko komplikasi maternal seperti hipertensi berat dan persalinan operatif (El Bakkali et al., 2024). Pedoman nasional menengaskan bahwa waktu onset preeklampsia memiliki implikasi klinis penting terhadap prognosis serta strategi pemantauan dan penatalaksanaan kehamilan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan skrining dan pengawasan yang disesuaikan dengan usia gestasi dan faktor risiko maternal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

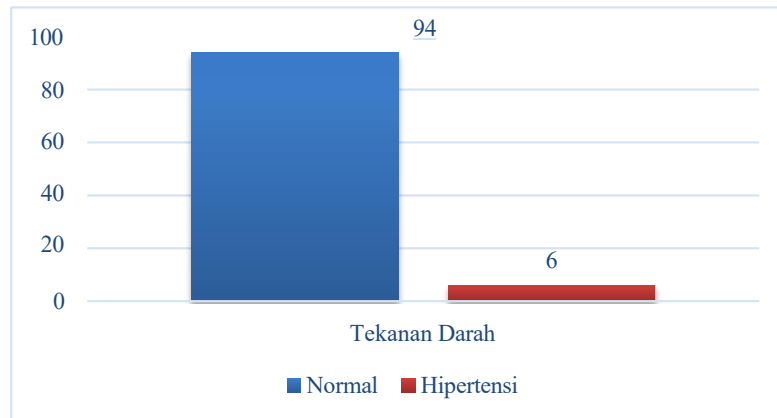


Gambar 4. Hasil pemeriksaan protein urin.

Berdasarkan pemeriksaan protein urin yang dilakukan terhadap 100 responden, sebanyak 96% ibu hamil menunjukkan hasil protein urin negatif, 2% ibu hamil didapatkan hasil protein urin +1, dan 2% ibu hamil didapatkan hasil protein urin + 2. Tidak terdapat ibu hamil yang dinyatakan + 3 dan + 4 protein urin (Gambar 4). Terdapat 4 responden dengan hasil protein urin positif diketahui memiliki tekanan darah yang tinggi, dan hanya 2 diantaranya yang disertai dengan hasil glukosa darah sewaktu tinggi.

Peningkatan kadar gula darah selama kehamilan diduga menjadi salah satu pemicu terjadinya preeklampsia. Kondisi hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah berlebih dapat memicu peningkatan produksi radikal bebas oksidatif, terutama *reactive oxygen species* (ROS) seperti radikal hidroksil, yang berperan dalam terjadinya stres oksidatif dan kerusakan sel endotel pembuluh darah. Stres oksidatif yang persisten menyebabkan disfungsi endotel dengan menurunnya bioavailabilitas mediator vasodilatasi dan meningkatnya respons vasokonstriksi. Salah satu mekanisme utama yang terlibat adalah gangguan keseimbangan prostaglandin, khususnya penurunan produksi prostasiklin (PGE_2), yang merupakan vasodilator kuat dan inhibitor agregasi

trombosit. Penurunan prostasiklin ini menyebabkan dominasi faktor vasokonstriktor, sehingga terjadi peningkatan resistensi vaskular perifer yang berakhir hipertensi, termasuk hipertensi dalam kehamilan dan preeklampsia (Ives et al., 2020; Marić et al., 2020; Riano-Moreno et al., 2025). Beberapa studi juga menunjukkan bahwa hiperglikemia pada kehamilan, baik akibat diabetes pregestasional maupun diabetes gestasional, berkontribusi terhadap disfungsi endotel sistemik dan meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia melalui mekanisme inflamasi dan stres oksidatif (Belfort et al., 2020).

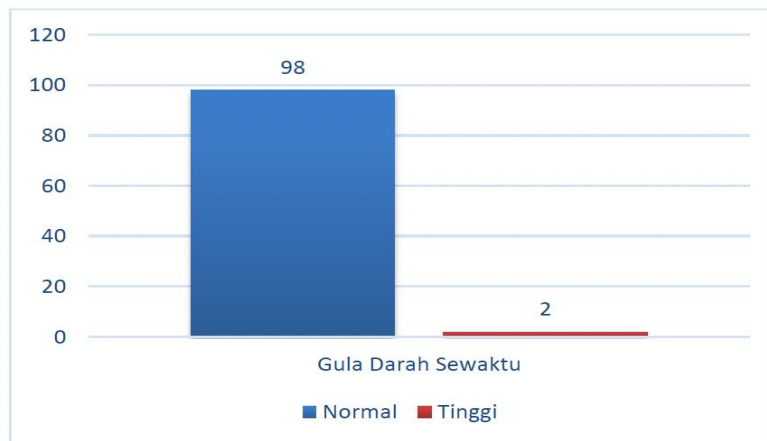


Gambar 5. Hasil tekanan darah

Berdasarkan pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan terhadap 100 responden, terdapat 94% ibu hamil dengan hasil pemeriksaan tekanan darah normal dan hanya 6% ibu hamil dengan hasil pemeriksaan tekanan darah tinggi (Gambar 5). Ditemukan satu ibu hamil dengan hasil protein urin positif meskipun memiliki tekanan darah dalam batas normal. Kondisi ini dapat terjadi akibat proteinuria fungsional atau transien, salah satunya dipengaruhi oleh asupan protein yang tinggi sehingga melebihi ambang reabsorpsi ginjal. Pada keadaan tersebut, glomerulus masih berfungsi normal, namun kapasitas tubulus ginjal untuk menyerap kembali protein terlampaui, sehingga protein terdeteksi dalam urin tanpa disertai hipertensi atau kerusakan ginjal struktural (Brown et al., 2020). Proteinuria tanpa hipertensi pada kehamilan juga dapat bersifat sementara dan tidak selalu mencerminkan preeklampsia, terutama bila tidak disertai tanda klinis lain.

Sebaliknya, ibu hamil dengan tekanan darah tinggi namun tanpa proteinuria dapat disebabkan oleh hipertensi gestasional pada tahap awal, di mana peningkatan tekanan darah belum menimbulkan gangguan perfusi ginjal atau peningkatan permeabilitas glomerulus secara signifikan. Pada fase awal hipertensi kehamilan, perubahan hemodinamik dan disfungsi endotel belum cukup berat untuk menyebabkan kebocoran protein ke dalam urin. Oleh karena itu, proteinuria dapat muncul pada tahap lanjut seiring progresivitas penyakit, sehingga pemantauan tekanan darah dan pemeriksaan urin secara berkala sangat penting untuk mendeteksi perkembangan menuju

preeklampsia (Abalos et al., 2020; Brown et al., 2020; Wang et al., 2023).



Gambar 6. Hasil pemeriksaan gula darah.

Berdasarkan pemeriksaan gula darah sewaktu yang dilakukan terhadap 100 responden, sebanyak 98% ibu hamil dengan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu normal dan hanya 2% ibu hamil dengan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu melebihi nilai normal (Gambar 6). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami gangguan metabolisme glukosa yang signifikan pada saat pemeriksaan. Kadar gula darah sewaktu yang normal mencerminkan kemampuan tubuh ibu hamil dalam mempertahankan homeostasis glukosa melalui mekanisme adaptasi fisiologis kehamilan, termasuk peningkatan sekresi insulin dan sensitivitas jaringan terhadap insulin pada sebagian besar kehamilan normal (Riano-Moreno et al., 2025).

Proporsi ibu hamil dengan kadar gula darah sewaktu tinggi sebanyak 2% mengindikasikan adanya kemungkinan gangguan toleransi glukosa atau diabetes gestasional, meskipun diagnosis pasti tidak dapat ditegakkan hanya berdasarkan pemeriksaan gula darah sewaktu. Pemeriksaan GDS bersifat skrining awal, sehingga hasil abnormal perlu ditindaklanjuti dengan pemeriksaan lanjutan seperti gula darah puasa, tes toleransi glukosa oral (TTGO), atau pemeriksaan HbA1c sesuai pedoman pelayanan antenatal. Hiperglikemia pada kehamilan penting untuk diidentifikasi sejak dini karena dapat meningkatkan risiko komplikasi maternal dan perinatal, termasuk preeklampsia, makrosomia, dan persalinan operatif (Belfort et al., 2020; Ives et al., 2020)

Hyperemesis gravidarum merupakan salah satu faktor risiko terjadinya preeklampsia, terutama melalui mekanisme dehidrasi dan gangguan hemodinamik maternal. Pada kondisi *hyperemesis gravidarum*, kehilangan cairan akibat muntah berulang menyebabkan penurunan volume plasma yang berujung pada hemokonsentrasi. Keadaan ini dapat memperlambat sirkulasi darah ke jaringan sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan, termasuk plasenta, menjadi berkurang. Hipoksia jaringan dan gangguan perfusi uteroplasenta tersebut berpotensi menyebabkan kerusakan fungsi plasenta yang berperan dalam patogenesis

preeklampsia, terutama melalui disfungsi endotel dan peningkatan stres oksidatif (Belfort et al., 2020; Nyongesa et al., 2023).

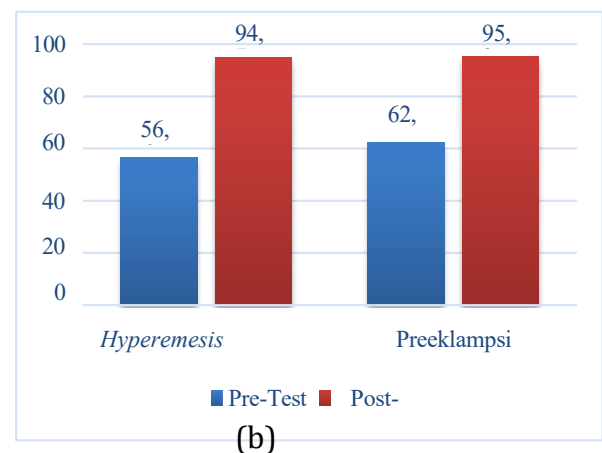
Pada kegiatan ini, hanya 7% ibu hamil yang mengalami *hyperemesis gravidarum* dan seluruhnya menunjukkan hasil pemeriksaan tekanan darah normal, kadar gula darah normal, serta protein urin negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa pada responden tersebut *hyperemesis gravidarum* masih berada pada tahap ringan hingga sedang dan belum menimbulkan dampak sistemik yang signifikan terhadap fungsi ginjal maupun sistem kardiovaskular. Selain itu, temuan tersebut berkorelasi dengan hasil kuesioner skrining *hyperemesis gravidarum* dan preeklampsia.

Preeklampsia umumnya berkembang pada usia kehamilan lanjut, sedangkan *hyperemesis gravidarum* lebih sering terjadi pada trimester pertama, sehingga efeknya terhadap tekanan darah dan proteinuria dapat belum tampak pada saat pemeriksaan dilakukan (Abalos et al., 2020; Gerede et al., 2025). Meskipun demikian, keberadaan *hyperemesis gravidarum* tetap perlu mendapat perhatian khusus karena beberapa studi menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kondisi tersebut memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dalam kehamilan dan preeklampsia pada trimester berikutnya. Oleh karena itu, hasil normal pada pemeriksaan tekanan darah, gula darah, dan protein urin pada responden dengan *hyperemesis gravidarum* tidak menghilangkan potensi risiko di kemudian hari. Dengan demikian, pemantauan lanjutan melalui pemeriksaan antenatal rutin dan edukasi mengenai tanda bahaya preeklampsia tetap diperlukan (El Bakkali et al., 2024; Riano-Moreno et al., 2025).

Hasil evaluasi kuesioner menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan ibu hamil setelah diberikan edukasi mengenai *hyperemesis gravidarum* dan preeklampsia (Gambar 7). Peningkatan pengetahuan tentang *hyperemesis gravidarum* mencapai 38,1%, sedangkan peningkatan pengetahuan tentang preeklampsia sebesar 32,8%. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan secara terstruktur dan berbasis masalah kesehatan spesifik kehamilan efektif dalam meningkatkan pemahaman ibu hamil terhadap komplikasi kehamilan yang berpotensi membahayakan ibu dan janin. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan berbagai studi yang menyatakan bahwa intervensi edukatif pada masa kehamilan mampu meningkatkan literasi kesehatan maternal dan kesadaran ibu terhadap faktor risiko serta tanda bahaya kehamilan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; World Health Organization, 2025).



(a)



(b)

Gambar 7. (a) Edukasi dan pengisian kuesioner responden, (b) Tingkat pengetahuan responden terhadap preeklampsia dan *hyperemesis gravidarum*.

Pengetahuan ibu hamil mengenai komplikasi kehamilan, termasuk *hyperemesis gravidarum* dan preeklampsia, memiliki peran penting dalam membentuk sikap dan perilaku pencegahan. Ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang baik cenderung lebih patuh dalam melakukan pemeriksaan antenatal secara rutin, lebih cepat mengenali tanda bahaya, serta lebih proaktif dalam mengendalikan faktor risiko seperti pola makan, istirahat, dan pengelolaan stres. Hal ini sejalan dengan teori perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal perubahan perilaku menuju tindakan preventif dan promotif yang berkelanjutan (Marić et al., 2020; Notoatmodjo, 2022)).

Edukasi mengenai preeklampsia terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kesiapsiagaan ibu hamil dalam menghadapi komplikasi kehamilan, termasuk kesadaran untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah dan protein urin secara berkala. Studi intervensi pendidikan kesehatan menunjukkan bahwa ibu hamil yang mendapatkan edukasi terarah memiliki risiko keterlambatan deteksi preeklampsia yang lebih rendah dibandingkan kelompok tanpa edukasi, sehingga berpotensi menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal (Belfort et al., 2020; Riano-Moreno et al., 2025)

Tingkat kepuasan responden terhadap pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dievaluasi untuk menilai efektivitas, kualitas pelaksanaan, serta manfaat yang dirasakan oleh peserta. Penilaian kepuasan dilakukan menggunakan instrumen survei dengan skala skor yang diklasifikasikan ke dalam lima kategori, mulai dari sangat tidak puas hingga sangat puas. Hasil distribusi tingkat kepuasan responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat kepuasan responden.

Skor	Keterangan	Frekuensi	Persentase
81 - 100	Sangat Puas	98	98%
61 - 80	Puas	2	2%
41 - 60	Cukup Puas	0	0%
21 - 40	Tidak Puas	0	0%
0 - 20	Sangat Tidak Puas	0	0%
Total		100	100%

Berdasarkan tabel 1, mayoritas responden menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat puas terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Sebanyak 98% responden berada pada kategori sangat puas, sementara 2% responden berada pada kategori puas. Tidak terdapat responden yang menyatakan cukup puas, tidak puas, maupun sangat tidak puas. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan secara umum telah memenuhi bahkan melampaui harapan responden, baik dari segi pelaksanaan, materi, maupun manfaat yang dirasakan. Tingginya tingkat kepuasan ini juga mengindikasikan bahwa program yang dilaksanakan relevan dengan kebutuhan sasaran dan berpotensi untuk dilanjutkan atau dikembangkan pada kegiatan selanjutnya.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai *hyperemesis gravidarum* dan preeklampsia, yang ditunjukkan oleh peningkatan skor pengetahuan masing-masing sebesar 38,1% dan 32,8% setelah edukasi. Hasil skrining menunjukkan mayoritas responden memiliki tekanan darah, kadar gula darah sewaktu, dan protein urin dalam batas normal, meskipun ditemukan sebagian kecil kasus yang memerlukan pemantauan lebih lanjut. Selain itu, tingkat kepuasan peserta sangat tinggi dengan 98% responden menyatakan sangat puas. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi edukasi dan skrining sederhana efektif dalam meningkatkan kesadaran serta deteksi dini risiko preeklampsia pada ibu hamil.

SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dalam waktu yang terbatas sehingga evaluasi dampak edukasi hanya mencerminkan peningkatan pengetahuan jangka pendek dan belum dapat menilai perubahan perilaku ibu hamil secara berkelanjutan. Selain itu, skrining preeklampsia masih terbatas pada pemeriksaan tekanan darah, gula darah sewaktu, dan protein urin, serta dilakukan pada jumlah responden dan wilayah yang terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kegiatan PKM selanjutnya disarankan dilakukan secara berkelanjutan dengan cakupan wilayah dan jumlah responden yang lebih luas serta periode pemantauan yang lebih panjang. Integrasi edukasi dan skrining preeklampsia ke dalam pelayanan rutin KIA serta keterlibatan tenaga kesehatan dan kader setempat diharapkan dapat meningkatkan keberlanjutan program dan efektivitas pencegahan komplikasi kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala Puskesmas dan tim poli kebidanan Puskesmas Makasar Jakarta Timur yang telah menjadi fasilitator kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dan Progam Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik (TLM) Institut Kesehatan Hermina yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas pendanaan hingga kegiatan ini dalam berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abalos, E., Cuesta, C., Grosso, A. L., Chou, D., & Say, L. (2020). Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 170(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.EJOGRB.2013.05.005>
- Belfort, M. A., Shamshirsaz, A. A., Cassady, C. I., Donepudi, R., Espinoza, J., Sanz Cortes, M., King, A., & Nassr, A. A. (2020). Repair of a large uterine dehiscence during the second trimester leading to successful prolongation of the pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(6), 929–932. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.037>
- Brown, M. A., Magee, L. A., Kenny, L. C., Karumanchi, S. A., McCarthy, F. P., Saito, S., Hall, D. R., Warren, C. E., Adoyi, G., & Ishaku, S. (2020). Hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis, and management recommendations for international practice. In *Hypertension* (Vol. 72, Number 1, pp. 24–43). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10803>

- El Bakkali, M., Derdaki, M., & Quyou, A. (2024). Advanced Maternal Age, Gestational Diabetes, and Parity: A Moderated Mediation Model for Preeclampsia. *Tanzania Journal of Health Research*, 25(1), 524–542. <https://doi.org/10.4314/thrb.v25i1.3>
- Gerede, A., Stavros, S., Moustakli, E., Potiris, A., Orgianelis, I., Zikopoulos, A., Drakakis, P., Domali, E., Eleutheriades, M., & Nikolettos, N. (2025). Hyperemesis in Pregnancy: Complications and Treatment. In *Medical sciences* (Vol. 13, Number 3). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/medsci13030132>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2021). *Health behavior: Theory, research, and practice (6th ed.)*. (6th ed.). Jossy-Bass.
- Ives, C. W., Sinkey, R., Rajapreyar, I., Tita, A. T. N., & Oparil, S. (2020). Preeclampsia— Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. In *Journal of the American College of Cardiology* (Vol. 76, Number 14, pp. 1690–1702). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*.
- Marić, I., Tsur, A., Aghaeepour, N., Montanari, A., Stevenson, D. K., Shaw, G. M., & Winn, V. D. (2020). Early prediction of preeclampsia via machine learning. *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100100>
- Notoatmodjo. (2022). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan (Edisi revisi)*. . Rineka Cipta.
- Nyongesa, P., Ekhuagere, O. A., Marete, I., Tenge, C., Kemoi, M., Bann, C. M., Bucher, S. L., Patel, A. B., Hibberd, P. L., Naqvi, F., Saleem, S., Goldenberg, R. L., Goudar, S. S., Derman, R. J., Krebs, N. F., Garces, A., Chomba, E., Carlo, W. A., Mwenechanya, M., ... Esamai, F. (2023). Maternal age extremes and adverse pregnancy outcomes in low-resourced settings. *Frontiers in Global Women's Health*, 4. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2023.1201037>
- Riano-Moreno, J. C., Vargas-Castellanos, E., Pedraza, A., Díaz-Quiñonez, L. S., & Rangel-Ramos, V. S. (2025). Preeclampsia prediction and diagnosis: a comprehensive historical review from clinical insights to omics perspectives. In *Frontiers in Medicine* (Vol. 12). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1689745>
- Wang, Q., Zhang, H., Yang, W., Liang, X., & Fan, Y. (2023). A Rare Case Report of Uterine Didelphys, in Which One Uterus Carried a Pregnancy While the Other Carried Twice, with a Successful Pregnancy Outcome Resulting in an Alive-Term Delivery. *OALib*, 10(11), 1–6. <https://doi.org/10.4236/oalib.1110930>
- World Health Organization. (2025). *Trends in maternal mortality estimates 2000 to 2023*. WHO.