



Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada

JIKKBH

Vol. 12, No. 1, Mei 2026 pp. 10-21

Journal Page is available at: <https://ejournal.lppmunsa.ac.id/index.php/jikkbh>



## ***Changes in Blood Pressure Among Pregnant Women Through WhatsApp Reminders, Self-Monitoring, and Preeclampsia Education at Kosambi Clinic, Tangerang***

Yuliwati<sup>1</sup>, Yana Karunia Hastuti<sup>2</sup>

Universitas Salakanagara

Email: [yuliwati@unsaka.ac.id](mailto:yuliwati@unsaka.ac.id)

### **ABSTRAK**

Hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu kondisi yang memerlukan pemantauan secara berkala dan deteksi dini untuk mengurangi risiko komplikasi pada ibu dan janin. Pemanfaatan komunikasi digital melalui reminder WhatsApp yang disertai self-monitoring tekanan darah dan edukasi preeklampsia dapat menjadi pendekatan pendukung dalam meningkatkan keterlibatan ibu hamil dalam pemantauan kondisi kehamilan. Penelitian ini bertujuan mengetahui perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian kombinasi reminder WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi preeklampsia pada ibu hamil di Klinik Kosambi Tangerang tahun 2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one-group pretest-posttest. Sampel penelitian terdiri dari 30 ibu hamil yang memperoleh intervensi berupa reminder WhatsApp, pemantauan tekanan darah secara mandiri, dan edukasi mengenai preeklampsia. Data dikumpulkan melalui pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi serta lembar observasi. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat. Uji paired sample t-test digunakan untuk menganalisis perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum intervensi, sebanyak 29 responden (96,7%) berada dalam kategori hipertensi dan 1 responden (3,3%) berada dalam kategori normal. Setelah intervensi, sebanyak 16 responden (53,3%) berada dalam kategori normal dan 14 responden (46,7%) masih berada dalam kategori hipertensi. Rerata tekanan sistolik menurun dari  $146,87 \pm 6,27$  mmHg sebelum intervensi menjadi  $133,47 \pm 10,82$  mmHg setelah intervensi, dengan penurunan rerata sebesar 13,40 mmHg. Hasil paired sample t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara tekanan sistolik sebelum dan sesudah intervensi ( $t=7,325$ ;  $p<0,001$ ). Terdapat perubahan tekanan darah sistolik yang bermakna setelah pemberian kombinasi reminder WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi preeklampsia. Kombinasi intervensi tersebut berpotensi mendukung pemantauan dan deteksi dini perubahan tekanan darah pada ibu hamil. Namun, karena penelitian menggunakan desain one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, perubahan tersebut tidak dapat diatribusikan secara terpisah pada masing-masing komponen intervensi.

**Kata kunci:** hipertensi dalam kehamilan; preeklampsia; reminder WhatsApp; self-monitoring; tekanan darah; deteksi dini.

### **ABSTRACT**

*Hypertension in pregnancy is a condition that requires regular monitoring and early detection to reduce the risk of complications for both mothers and fetuses. The use of digital communication through WhatsApp reminders combined with self-monitoring of blood pressure and preeclampsia education may provide a supportive approach to increasing pregnant women's involvement in monitoring their pregnancy condition. This study aimed to determine changes in blood pressure before and after the implementation of a combination of WhatsApp reminders, self-monitoring of blood pressure, and preeclampsia education among pregnant women at Kosambi Clinic, Tangerang, in 2025. This quantitative study used a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 30 pregnant*

women who received an intervention consisting of WhatsApp reminders, self-monitoring of blood pressure, and preeclampsia education. Data were collected through blood pressure measurements before and after the intervention and observation sheets. Univariate and bivariate analyses were performed. A paired sample t-test was used to analyze differences in systolic blood pressure before and after the intervention. Before the intervention, 29 respondents (96.7%) were categorized as having hypertension, while 1 respondent (3.3%) had normal blood pressure. After the intervention, 16 respondents (53.3%) had normal blood pressure, while 14 respondents (46.7%) remained in the hypertensive category. The mean systolic blood pressure decreased from  $146.87 \pm 6.27$  mmHg before the intervention to  $133.47 \pm 10.82$  mmHg after the intervention, representing a mean decrease of 13.40 mmHg. The paired sample t-test showed a statistically significant difference in systolic blood pressure before and after the intervention ( $t = 7.325$ ;  $p < 0.001$ ). There was a statistically significant change in systolic blood pressure following the combination of WhatsApp reminders, self-monitoring of blood pressure, and preeclampsia education. This combination of interventions has the potential to support blood pressure monitoring and early detection of changes in blood pressure among pregnant women. However, because this study used a one-group pretest-posttest design without a control group, the observed changes cannot be attributed separately to each component of the intervention.

**Keywords:** hypertension in pregnancy; preeclampsia; WhatsApp reminder; self-monitoring; blood pressure; early detection.

## PENDAHULUAN

Hipertensi pada kehamilan merupakan salah satu masalah penting dalam pelayanan kesehatan maternal karena dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu dan janin. Gangguan hipertensi dalam kehamilan mencakup hipertensi gestasional, hipertensi kronis, preeklampsia, dan kondisi terkait lainnya. Kondisi tersebut memerlukan pemantauan tekanan darah secara berkala karena perubahan tekanan darah dapat terjadi selama kehamilan dan perlu dikenali sedini mungkin untuk menentukan tindak lanjut pelayanan. Kajian mengenai hipertensi pada kehamilan menunjukkan bahwa pemantauan dan diagnosis yang tepat merupakan bagian penting dalam mencegah terjadinya komplikasi maternal dan perinatal.(Cífková, 2023)

Di Indonesia, hipertensi dalam kehamilan masih menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu dan memerlukan perhatian dalam upaya pencegahan serta deteksi dini. Penelitian (Annisa et al., 2024) di wilayah kerja Puskesmas Pattalassang Kabupaten Takalar menunjukkan bahwa hipertensi pada ibu hamil berkaitan dengan beberapa faktor maternal, antara lain umur, paritas, stres, obesitas, aktivitas fisik, dan riwayat hipertensi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemantauan kondisi ibu selama kehamilan perlu dilakukan secara komprehensif dengan memperhatikan faktor risiko yang dimiliki setiap ibu.

Hipertensi gestasional dan preeklampsia membutuhkan perhatian khusus karena perubahan tekanan darah selama kehamilan dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih berat apabila tidak dikenali dan ditangani secara tepat. Penelitian (Kurnianti et al., 2025) di Kabupaten Banyuasin menunjukkan adanya hubungan antara umur dan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa identifikasi faktor risiko dan pemantauan kondisi ibu merupakan bagian penting dalam upaya deteksi dini hipertensi gestasional di tingkat pelayanan kesehatan.

Deteksi dini tidak hanya bergantung pada pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan ketika ibu datang ke fasilitas pelayanan, tetapi juga dapat didukung oleh keterlibatan ibu dalam memantau kondisi kesehatannya. Salah satu bentuk keterlibatan tersebut adalah self-monitoring tekanan darah, yaitu pemantauan tekanan darah secara mandiri dengan pencatatan hasil pengukuran untuk membantu mengenali perubahan tekanan darah. Bukti internasional menunjukkan bahwa self-monitoring tekanan darah pada perempuan dengan gangguan hipertensi dalam kehamilan dapat diterima dan berpotensi menjadi bagian dari pemantauan

kehamilan, meskipun penerapannya perlu disertai sistem komunikasi dan tindak lanjut tenaga kesehatan agar hasil pengukuran dapat ditindaklanjuti secara tepat.

Dalam konteks Indonesia, upaya peningkatan kemampuan ibu dalam mengenali dan mencegah komplikasi kehamilan juga dilakukan melalui pendidikan kesehatan. (Jayanti & Senditya Indah Mayasari, 2023) menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan mengenai preeklampsia menggunakan media leaflet meningkatkan pengetahuan ibu hamil secara bermakna. Nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 11,6 sebelum edukasi menjadi 17,1 setelah edukasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian informasi yang terstruktur dapat membantu meningkatkan pemahaman ibu mengenai preeklampsia.

Penggunaan media digital memberikan alternatif dalam menyampaikan edukasi kesehatan kepada ibu hamil. (Prihazty et al., 2024) melakukan penelitian terhadap 58 ibu hamil berisiko tinggi di Surabaya dan menemukan bahwa edukasi mengenai preeklampsia melalui grup WhatsApp meningkatkan pengetahuan secara bermakna dengan nilai  $p < 0,001$ . Penelitian tersebut menunjukkan bahwa WhatsApp dapat digunakan sebagai media komunikasi kesehatan untuk memperluas penyampaian informasi mengenai preeklampsia, terutama ketika komunikasi tatap muka memiliki keterbatasan.

Temuan mengenai penggunaan media digital juga diperkuat oleh penelitian (Mardiana et al., 2025) di Kota Pontianak yang menggunakan WhatsApp sebagai media reminder pada ibu hamil. Penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan kepatuhan sebelum dan sesudah pemberian WhatsApp reminder. Temuan ini memberikan gambaran bahwa pesan pengingat melalui WhatsApp dapat digunakan sebagai bentuk komunikasi berkelanjutan untuk membantu ibu mempertahankan perilaku kesehatan selama kehamilan. Meskipun penelitian tersebut berfokus pada kepatuhan konsumsi tablet besi, prinsip penggunaan reminder digital relevan untuk dikembangkan dalam pemantauan kesehatan ibu hamil.

Selain WhatsApp, pendidikan mengenai preeklampsia juga dapat diberikan melalui media audiovisual. (Anjelika et al., 2025) di Kota Semarang menemukan bahwa edukasi pencegahan preeklampsia menggunakan video memberikan peningkatan pada pengetahuan, sikap, dan efikasi diri ibu hamil dibandingkan dengan pendekatan edukasi yang hanya menggunakan media leaflet. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemilihan media komunikasi perlu mempertimbangkan kemampuan media dalam menyampaikan informasi secara menarik, mudah dipahami, dan dapat meningkatkan keterlibatan ibu.

Pendekatan edukasi dan skrining juga telah diterapkan dalam kegiatan pelayanan dan promosi kesehatan di Indonesia. (Harahap et al., 2024) melaporkan kegiatan promosi kesehatan mengenai hipertensi kehamilan yang disertai skrining tekanan darah pada kelompok ibu hamil di Desa Aek Haruya. Setelah diberikan penyuluhan, proporsi ibu dengan pengetahuan baik meningkat dan skrining tekanan darah digunakan sebagai bagian dari upaya pengontrolan tekanan darah selama kehamilan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa edukasi akan lebih bermakna apabila disertai dengan pemantauan kondisi kesehatan secara langsung.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa edukasi, komunikasi digital, dan pemantauan kondisi ibu merupakan pendekatan yang telah berkembang dalam pelayanan kesehatan ibu di Indonesia. Namun, sebagian penelitian sebelumnya masih berfokus pada satu komponen intervensi, seperti edukasi melalui leaflet, edukasi melalui WhatsApp, penggunaan video, atau reminder untuk meningkatkan kepatuhan. Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan, masih terdapat ruang untuk mengkaji pendekatan yang mengintegrasikan reminder SMS/WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi preeklampsia dalam satu rangkaian intervensi untuk mendukung deteksi dini hipertensi gestasional pada ibu hamil.

Integrasi ketiga pendekatan tersebut memiliki relevansi dengan praktik kebidanan. Reminder SMS/WhatsApp dapat digunakan sebagai sarana komunikasi berkelanjutan antara tenaga kesehatan dan ibu, self-monitoring memberikan kesempatan kepada ibu untuk

berpartisipasi aktif dalam memantau tekanan darah, sedangkan edukasi preeklampsia membantu ibu mengenali kondisi yang perlu diperhatikan serta memahami pentingnya pemeriksaan dan tindak lanjut. Dengan demikian, komunikasi dalam pelayanan kebidanan tidak hanya berupa penyampaian informasi pada saat kunjungan, tetapi dapat dikembangkan menjadi proses komunikasi yang berkelanjutan dan mendukung keterlibatan ibu dalam pemantauan kehamilan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas peran reminder SMS/WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi preeklampsia terhadap deteksi dini hipertensi gestasional pada ibu hamil di Klinik Kosambi Tangerang. Penelitian dilaksanakan pada bulan November–Desember 2025. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pemanfaatan komunikasi digital dan keterlibatan aktif ibu sebagai bagian dari penguatan pelayanan kebidanan dalam mendukung pemantauan tekanan darah dan deteksi dini hipertensi gestasional.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental one-group pretest-posttest. Penelitian dilaksanakan di Klinik Kosambi Tangerang pada bulan November–Desember 2025. Penelitian bertujuan untuk mengetahui perubahan tekanan darah ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan kombinasi reminder melalui SMS/WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi mengenai preeklampsia. Populasi penelitian adalah ibu hamil yang mendapatkan pelayanan kehamilan di Klinik Kosambi Tangerang. Sampel penelitian berjumlah 30 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil dengan usia kehamilan 20–37 minggu, mampu berkomunikasi dengan baik, menggunakan WhatsApp, bersedia menjadi responden, serta bersedia mengikuti pemantauan tekanan darah secara mandiri dan edukasi selama penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, lembar karakteristik responden, serta lembar self-monitoring tekanan darah. Intervensi terdiri atas tiga komponen, yaitu reminder melalui SMS/WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi mengenai preeklampsia. Reminder SMS/WhatsApp digunakan sebagai sarana komunikasi dan pengingat kepada responden selama periode pemantauan. Responden diberikan arahan mengenai cara melakukan pemantauan tekanan darah secara mandiri dan mencatat hasil pengukuran pada lembar yang telah disediakan. Edukasi diberikan mengenai preeklampsia, faktor risiko, tanda dan gejala yang perlu diwaspadai, serta pentingnya pemantauan tekanan darah dan deteksi dini gangguan hipertensi dalam kehamilan.

Variabel intervensi dalam penelitian ini adalah kombinasi reminder SMS/WhatsApp, self-monitoring tekanan darah, dan edukasi preeklampsia, sedangkan variabel hasil adalah perubahan tekanan darah ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi. Karena ketiga komponen diberikan secara bersamaan, penelitian ini tidak menganalisis pengaruh masing-masing komponen secara terpisah. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi menggunakan frekuensi, persentase, rerata, dan simpangan baku. Analisis bivariat diawali dengan uji normalitas Shapiro–Wilk terhadap selisih tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Apabila selisih data berdistribusi normal, perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dianalisis menggunakan paired sample t-test. Apabila selisih data tidak berdistribusi normal, analisis dilakukan menggunakan Wilcoxon signed-rank test. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada  $p < 0,05$ .

Penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, meliputi pemberian penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, persetujuan responden

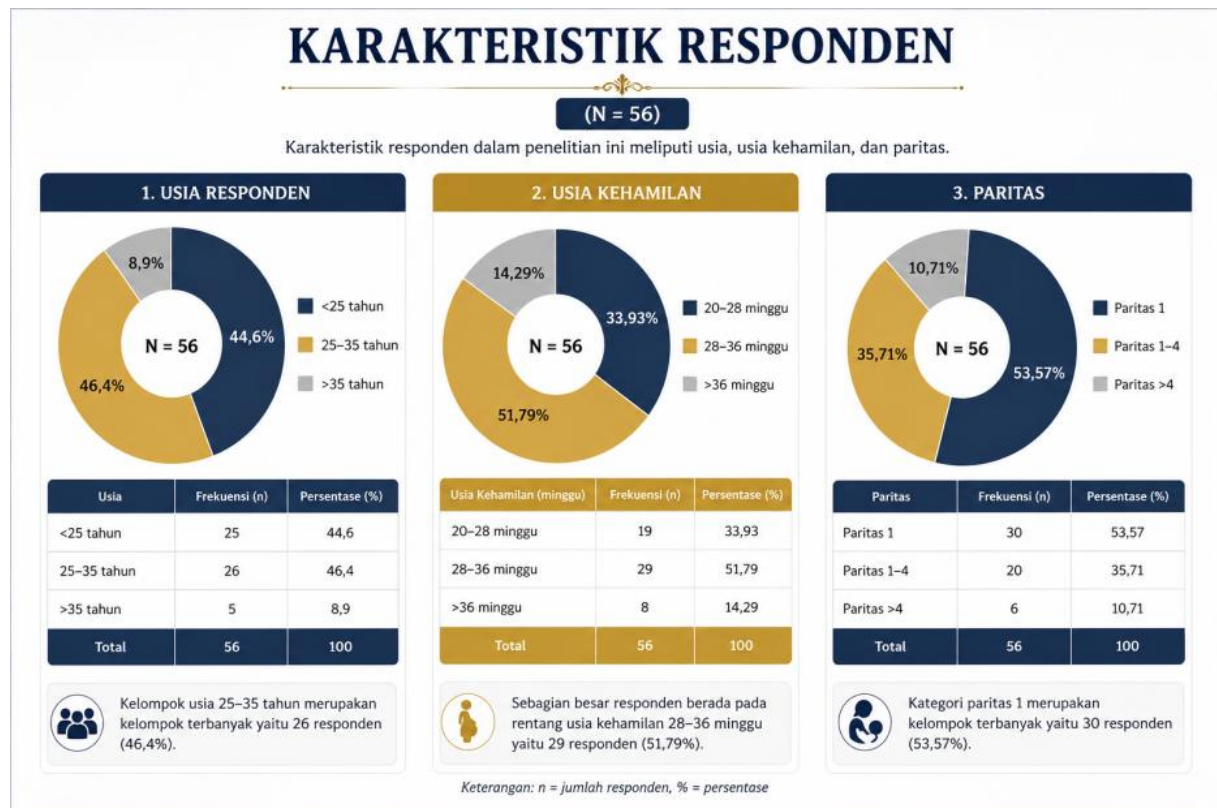
sebelum mengikuti penelitian, kerahasiaan identitas, serta penggunaan data hanya untuk kepentingan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Univariat

#### 1. Karakteristik Ibu Hamil

Hasil penelitian menggambarkan karakteristik ibu hamil berdasarkan tekanan darah, usia, usia kehamilan, dan paritas. Data karakteristik pada penelitian menunjukkan jumlah 56 ibu hamil.



**Gambar 1.** Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1, kelompok usia 25–35 tahun merupakan kelompok usia terbanyak, yaitu 26 responden (46,4%). Berdasarkan usia kehamilan, sebagian besar responden berada pada rentang 28–36 minggu sebanyak 29 responden (51,79%). Sementara itu, berdasarkan paritas, kategori paritas 1 merupakan kelompok terbanyak dengan 30 responden (53,57%).

#### 2. Tekanan Darah Sebelum Intervensi

**Tabel 1.** Distribusi Tekanan Darah Ibu Hamil Sebelum Intervensi (n=30)

| Pengukuran       | n         | Presentase (%) |
|------------------|-----------|----------------|
| Normal           | 1         | 3.3            |
| Hipertensi       | 29        | 96.7           |
| <b>Perubahan</b> | <b>30</b> |                |

Catatan: hipertensi dikategorikan apabila tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg.

Berdasarkan Tabel 1, dari 30 ibu hamil yang menjadi responden penelitian, sebanyak 29 orang (96,7%) berada dalam kategori hipertensi sebelum diberikan intervensi, sedangkan 1 orang (3,3%) berada dalam kategori tekanan darah normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah yang memerlukan pemantauan lebih lanjut sebelum diberikan intervensi berupa *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia.

### 3. Tekanan Darah Sesudah Intervensi

**Tabel 2.** Distribusi Tekanan Darah Ibu Hamil Sesudah Intervensi (n=30)

| Pengukuran       | n         | Presentase (%) |
|------------------|-----------|----------------|
| Normal           | 16        | 53.3           |
| Hipertensi       | 14        | 46.7           |
| <b>Perubahan</b> | <b>30</b> | <b>100</b>     |

Berdasarkan Tabel 2, setelah diberikan intervensi berupa *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia, sebanyak 16 ibu hamil (53,3%) berada dalam kategori tekanan darah normal, sedangkan 14 ibu hamil (46,7%) masih berada dalam kategori hipertensi. Dibandingkan dengan kondisi sebelum intervensi, terjadi peningkatan jumlah responden yang berada dalam kategori tekanan darah normal dan penurunan jumlah responden dalam kategori hipertensi.

### 4. Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

**Tabel 3.** Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

| Variabel                  | N  | Rerata $\pm$ SD (mmHg) | Minimum | Maksimum |
|---------------------------|----|------------------------|---------|----------|
| Tekanan sistolik sebelum  | 30 | 146,87 $\pm$ 6,27      | 136     | 160      |
| Tekanan sistolik sesudah  | 30 | 133,47 $\pm$ 10,82     | 111     | 150      |
| Tekanan diastolik sebelum | 30 | 83,70 $\pm$ 6,31       | 70      | 95       |
| Tekanan diastolik sesudah | 30 | 79,23 $\pm$ 9,70       | 60      | 100      |

Berdasarkan Tabel X, rerata tekanan sistolik sebelum intervensi adalah 146,87  $\pm$  6,27 mmHg dan menurun menjadi 133,47  $\pm$  10,82 mmHg setelah intervensi. Rerata tekanan diastolik juga mengalami penurunan dari 83,70  $\pm$  6,31 mmHg menjadi 79,23  $\pm$  9,70 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan tekanan darah setelah pemberian *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia.

## B. Analisis Bivariat

### 1. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

Karena penelitian menggunakan pengukuran pada responden yang sama sebelum dan sesudah intervensi, analisis bivariat dilakukan dengan uji paired sample t-test untuk tekanan sistolik. Sebelum uji tersebut dilakukan, normalitas data selisih tekanan sistolik sebelum dan sesudah diperiksa menggunakan Shapiro–Wilk. Hasilnya menunjukkan data selisih berdistribusi normal ( $p=0,370$ ), sehingga uji paired sample t-test dapat digunakan.

**Tabel 4.** Analisis Bivariat Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

| Tekanan darah sistolik | n  | Rerata $\pm$ SD (mmHg) | Selisih rerata | t     | p-value |
|------------------------|----|------------------------|----------------|-------|---------|
| Sebelum intervensi     | 30 | 146,87 $\pm$ 6,27      | -13,40         | 7,325 | <0,001  |
| Sesudah intervensi     | 30 | 133,47 $\pm$ 10,82     |                |       |         |

Berdasarkan Tabel 4, rerata tekanan sistolik sebelum intervensi adalah 146,87  $\pm$  6,27 mmHg, sedangkan setelah intervensi menurun menjadi 133,47  $\pm$  10,82 mmHg. Terdapat penurunan rerata tekanan sistolik sebesar 13,40 mmHg. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai t sebesar 7,325 dengan nilai  $p < 0,001$ . Dengan demikian, terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara tekanan sistolik sebelum dan sesudah pemberian *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia pada ibu hamil.

## PEMBAHASAN

### 1. Tekanan Darah Ibu Hamil Sebelum Pemberian Intervensi

Hasil penelitian terhadap 30 ibu hamil menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi berupa *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia, sebagian besar responden berada dalam kategori hipertensi, yaitu sebanyak 29 responden (96,7%), sedangkan 1 responden (3,3%) berada dalam kategori tekanan darah normal. Hasil pengukuran juga menunjukkan bahwa rerata tekanan sistolik sebelum intervensi adalah 146,87  $\pm$  6,27 mmHg dan rerata tekanan diastolik sebesar 83,70  $\pm$  6,31 mmHg. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pada awal penelitian sebagian besar responden memerlukan pemantauan tekanan darah secara lebih teratur.

Hipertensi dalam kehamilan merupakan kondisi yang memerlukan perhatian karena dapat menimbulkan komplikasi pada ibu dan janin. (Iryaningrumet al., 2023) menjelaskan bahwa hipertensi dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan pada ibu hamil dan bayi serta memiliki karakteristik yang multifaktorial. Penulis tersebut juga menekankan pentingnya kewaspadaan terhadap hipertensi dalam kehamilan, termasuk dalam aspek tata laksana dan komplikasinya.

Pentingnya deteksi dini juga didukung oleh penelitian (Sulastri et al., 2023). yang melakukan skrining preeklampsia pada ibu hamil menggunakan *Mean Arterial Pressure* (MAP). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengukuran tekanan darah dapat digunakan sebagai salah satu bagian dari proses skrining risiko preeklampsia. Selain itu, Septiyono et al. (2024) mengembangkan instrumen deteksi dini gejala preeklampsia pada ibu hamil dan menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai.

Berdasarkan hasil tersebut, kondisi tekanan darah responden sebelum intervensi menunjukkan pentingnya pemantauan yang berkesinambungan. Pemantauan di rumah dapat menjadi pelengkap pemantauan di fasilitas pelayanan kesehatan, terutama apabila ibu mendapatkan arahan mengenai cara pengukuran dan tindak lanjut hasilnya. Namun, pemantauan mandiri tetap tidak menggantikan pemeriksaan dan penilaian klinis oleh bidan atau tenaga kesehatan.

### 2. Tekanan Darah Ibu Hamil Setelah Pemberian Intervensi

Setelah diberikan kombinasi *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia, terjadi perubahan distribusi tekanan darah pada responden. Dari 30 responden, sebanyak 16 orang (53,3%) berada dalam kategori tekanan darah normal dan 14 orang (46,7%) masih berada dalam kategori hipertensi. Hasil pengukuran menunjukkan rerata tekanan sistolik menurun dari 146,87  $\pm$  6,27 mmHg

sebelum intervensi menjadi  $133,47 \pm 10,82$  mmHg setelah intervensi. Rerata tekanan diastolik juga mengalami penurunan dari  $83,70 \pm 6,31$  mmHg menjadi  $79,23 \pm 9,70$  mmHg.

Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan tekanan darah setelah responden mengikuti rangkaian intervensi. Temuan ini memiliki kesesuaian dengan penelitian (Jayanti & Mayasari 2024) mengenai Home Blood Pressure Monitoring (HBPM) dan Health Education pada ibu hamil dengan hipertensi.

Penelitian Jayanti dan Mayasari juga memberikan gambaran bahwa pada kelompok HBPM dan edukasi kesehatan, proporsi responden dengan status nonhipertensi setelah perlakuan mencapai 73%. Peneliti menyimpulkan bahwa kombinasi HBPM dan edukasi kesehatan dapat membantu manajemen hipertensi menjadi lebih baik.

Hasil tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini karena kedua penelitian sama-sama melibatkan ibu hamil dengan tekanan darah tinggi dan menggunakan pemantauan tekanan darah di rumah sebagai bagian dari intervensi. Perbedaannya, penelitian ini menambahkan reminder WhatsApp sebagai media komunikasi dan pengingat serta edukasi yang berfokus pada preeklampsia.

Dengan demikian, perubahan tekanan darah pada penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil setelah responden memperoleh kombinasi intervensi, bukan sebagai efek WhatsApp secara terpisah.

### **3. Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa rerata tekanan sistolik sebelum intervensi adalah  $146,87 \pm 6,27$  mmHg, sedangkan setelah intervensi menjadi  $133,47 \pm 10,82$  mmHg. Dengan demikian, terjadi penurunan rerata tekanan sistolik sebesar 13,40 mmHg. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai  $t = 7,325$ , dengan nilai  $p < 0,001$ , sehingga terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara tekanan sistolik sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Jayanti & Mayasari 2024). Pada penelitian tersebut, kelompok yang memperoleh HBPM dan Health Education menunjukkan perbedaan tekanan sistolik sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai signifikansi 0,000. Tekanan diastolik pada kelompok yang sama juga menunjukkan perbedaan bermakna dengan nilai signifikansi 0,000.

Hasil penelitian ini juga perlu diinterpretasikan sesuai dengan desain penelitian. Penelitian menggunakan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol, sehingga perbedaan tekanan darah yang ditemukan menunjukkan adanya perubahan setelah intervensi, tetapi belum dapat memastikan bahwa perubahan tersebut seluruhnya disebabkan oleh intervensi. Faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian dapat turut memengaruhi perubahan tekanan darah.

(Tran et al. 2021) melalui *systematic review* dan meta-analysis mengenai *home blood pressure monitoring* pada hipertensi dalam kehamilan, menunjukkan bahwa pemantauan tekanan darah di rumah telah digunakan dalam berbagai penelitian pada ibu hamil dengan variasi perangkat, jadwal pemantauan, edukasi, kepatuhan, dan ambang interpretasi. Hal tersebut memperlihatkan pentingnya prosedur pemantauan yang jelas serta keterlibatan tenaga kesehatan dalam interpretasi hasil pengukuran.

Dengan demikian, hasil penelitian ini lebih tepat dimaknai sebagai adanya perubahan tekanan darah yang bermakna setelah pemberian kombinasi intervensi, bukan sebagai bukti bahwa masing-masing komponen intervensi secara individual menyebabkan penurunan tekanan darah.

#### 4. Peran Reminder WhatsApp dalam Mendukung Pemantauan Ibu Hamil

Dalam penelitian ini, WhatsApp digunakan sebagai sarana reminder dan komunikasi untuk mendukung pelaksanaan pemantauan mandiri tekanan darah serta penyampaian edukasi mengenai preeklampsia. Penggunaan media komunikasi digital memberikan kesempatan bagi tenaga kesehatan untuk menyampaikan pengingat secara lebih mudah dan dekat dengan aktivitas sehari-hari ibu hamil.

Hasil penelitian (Mardiana et al., 2025) memberikan dukungan terhadap penggunaan WhatsApp sebagai media pengingat pada ibu hamil. Penelitian tersebut melibatkan 30 ibu hamil dengan desain one-group pretest-posttest dan memberikan WhatsApp reminder selama satu bulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kepatuhan konsumsi tablet Fe sebelum dan sesudah penggunaan WhatsApp reminder, dengan uji Wilcoxon menghasilkan  $p = 0,000$ .

Penelitian (Amin et al., 2022) juga menggunakan WhatsApp reminder pada ibu hamil trimester III untuk mendukung kepatuhan kunjungan ANC dan pengetahuan mengenai tanda bahaya kehamilan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perubahan pada aspek yang diteliti setelah pemberian reminder.

Kedua penelitian tersebut tidak mengukur perubahan tekanan darah, sehingga hasilnya tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa WhatsApp menyebabkan penurunan tekanan darah. Dalam penelitian ini, fungsi WhatsApp lebih tepat dipahami sebagai media komunikasi dan pengingat yang membantu keberlangsungan pemantauan serta edukasi.

Dengan demikian, penggunaan WhatsApp dalam penelitian ini memiliki keterkaitan dengan komunikasi dalam praktik kebidanan karena memungkinkan penyampaian pesan kesehatan dan pengingat secara berkelanjutan kepada ibu hamil.

#### 5. Edukasi Preeklampsia dan Pemantauan Mandiri dalam Mendukung Deteksi Dini

Edukasi preeklampsia dalam penelitian ini diberikan untuk membantu ibu memahami pentingnya pemantauan tekanan darah, mengenali tanda dan gejala yang perlu diperhatikan, serta memahami pentingnya segera mendapatkan pertolongan tenaga kesehatan apabila ditemukan kondisi yang mengarah pada komplikasi kehamilan.

Penelitian (Prihazty et al., 2024) merupakan salah satu penelitian yang paling relevan dengan penelitian ini karena secara khusus menggunakan WhatsApp sebagai media edukasi tentang preeklampsia. Penelitian tersebut melibatkan 58 ibu hamil berisiko dan menggunakan desain one-group pretest-posttest. Edukasi diberikan melalui WhatsApp Group selama 12 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dengan  $p < 0,001$ , dan peneliti menyimpulkan bahwa edukasi melalui WhatsApp Group dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil berisiko mengenai preeklampsia.

Penelitian (Nugraha et al., 2023) juga menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah pemberian edukasi mengenai pencegahan preeklampsia. Sementara itu, Puspita & Rismayanti (2024) menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan ibu hamil setelah memperoleh edukasi melalui WhatsApp mengenai pentingnya pemeriksaan kehamilan.

Temuan tersebut mendukung penggunaan edukasi dan WhatsApp sebagai media komunikasi kesehatan dalam penelitian ini. Namun, penelitian ini tidak mengukur perubahan pengetahuan secara khusus, sehingga peningkatan pengetahuan tidak dapat dijadikan sebagai hasil penelitian ini. Outcome utama penelitian tetap berupa perubahan tekanan darah.

Pemantauan mandiri tekanan darah menjadi komponen yang melengkapi edukasi tersebut. Melalui pemantauan mandiri, ibu memperoleh informasi mengenai kondisi

tekanan darahnya di luar waktu kunjungan pelayanan kesehatan. Jayanti dan Mayasari (2024) menunjukkan bahwa HBPM yang disertai edukasi kesehatan dapat digunakan sebagai bagian dari manajemen hipertensi pada ibu hamil. Dalam konteks penelitian ini, hasil pengukuran tekanan darah tidak hanya dicatat, tetapi juga menjadi bagian dari proses komunikasi dengan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, pemantauan mandiri dapat dipandang sebagai bentuk keterlibatan ibu dalam pemantauan kehamilan, dengan tetap membutuhkan arahan dan tindak lanjut tenaga kesehatan.

## **6. Pemantau Integrasi *Reminder WhatsApp*, *Self-Monitoring*, dan Edukasi dalam Praktik Kebidanan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *reminder WhatsApp*, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia memiliki fungsi yang saling melengkapi dalam pelaksanaan intervensi. *Reminder WhatsApp* berfungsi sebagai media pengingat dan komunikasi, pemantauan mandiri memberikan informasi mengenai kondisi tekanan darah, sedangkan edukasi membantu ibu memahami informasi kesehatan yang diberikan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa masing-masing komponen tersebut dapat memberikan manfaat pada aspek yang berbeda. *WhatsApp reminder* telah digunakan untuk mendukung kepatuhan ibu hamil terhadap perilaku kesehatan (Amin et al., 2022; Mardiana et al., 2025), sedangkan edukasi melalui *WhatsApp* dapat meningkatkan pengetahuan mengenai preeklampsia dan pemeriksaan kehamilan (Prihazty et al., 2024; Puspita & Rismayanti, 2024). Pada aspek pemantauan tekanan darah, Jayanti dan Mayasari (2024) menunjukkan manfaat kombinasi HBPM dan edukasi kesehatan pada ibu hamil dengan hipertensi.

Dengan demikian, penelitian ini menggabungkan ketiga komponen tersebut dalam satu rangkaian intervensi. Nilai tambah penelitian terletak pada integrasi komunikasi digital, pemantauan mandiri, dan edukasi dalam satu pendekatan pelayanan kebidanan. Namun, karena ketiga komponen diberikan secara bersamaan, penelitian ini belum dapat menentukan kontribusi masing-masing komponen terhadap perubahan tekanan darah.

Dari perspektif praktik kebidanan, penggunaan *WhatsApp* dapat menjadi media komunikasi pendukung antara tenaga kesehatan dan ibu hamil, terutama dalam memberikan pengingat dan informasi. Pemantauan mandiri dapat membantu ibu memperoleh informasi mengenai tekanan darah, sedangkan edukasi membantu ibu memahami kapan hasil pemantauan perlu dikonsultasikan kepada tenaga kesehatan. Dengan demikian, ketiganya dapat mendukung keterlibatan ibu dalam pemantauan kehamilan.

## **7. Implikasi dan Keterbatasan Penelitian**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang menggabungkan komunikasi digital, pemantauan mandiri, dan edukasi dapat dipertimbangkan sebagai salah satu pendekatan pendukung dalam praktik kebidanan, khususnya untuk pemantauan tekanan darah ibu hamil. Namun, hasil penelitian perlu dipahami berdasarkan keterbatasan desain penelitian.

Penelitian menggunakan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol sehingga tidak terdapat kelompok pembandingan untuk mengetahui apakah perubahan tekanan darah hanya berkaitan dengan intervensi atau juga dipengaruhi oleh faktor lain. Selain itu, penelitian ini tidak menganalisis kontribusi *reminder WhatsApp*, *self-monitoring*, dan edukasi secara terpisah. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dapat digunakan untuk menentukan komponen mana yang paling berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan kelompok kontrol serta mengukur kepatuhan terhadap *reminder*, frekuensi pemantauan tekanan darah, perubahan pengetahuan, dan respons ibu terhadap komunikasi WhatsApp secara terpisah. Pendekatan tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih kuat mengenai kontribusi masing-masing komponen intervensi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perubahan tekanan darah ibu hamil melalui *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia di Klinik Kosambi Tangerang, dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan tekanan darah setelah diberikan kombinasi intervensi tersebut. Pada 30 responden, rerata tekanan sistolik sebelum intervensi sebesar  $146,87 \pm 6,27$  mmHg, kemudian menurun menjadi  $133,47 \pm 10,82$  mmHg setelah intervensi, dengan penurunan rerata sebesar 13,40 mmHg. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara tekanan sistolik sebelum dan sesudah intervensi ( $p < 0,001$ ).

Selain itu, jumlah ibu hamil dalam kategori tekanan darah normal meningkat setelah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi *reminder* WhatsApp, pemantauan mandiri tekanan darah, dan edukasi preeklampsia berpotensi mendukung pemantauan dan deteksi dini perubahan tekanan darah pada ibu hamil. Namun, karena penelitian menggunakan desain one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, perubahan tekanan darah tersebut belum dapat dipastikan disebabkan oleh masing-masing komponen intervensi secara terpisah.

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan *reminder* WhatsApp dapat dipertimbangkan sebagai media komunikasi pendukung dalam pemantauan ibu hamil, khususnya untuk mengingatkan jadwal pemantauan tekanan darah dan penyampaian edukasi mengenai tanda bahaya preeklampsia. Ibu hamil diharapkan berperan aktif dalam melakukan pemantauan tekanan darah dan segera mengomunikasikan hasil yang tidak normal kepada tenaga kesehatan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar serta mengukur kepatuhan terhadap *reminder*, keteraturan self-monitoring, dan perubahan pengetahuan secara terpisah agar kontribusi masing-masing komponen intervensi dapat diketahui dengan lebih jelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Vasa, E., Kumalasari, I., Maksuk, Yuniati, F., & Aisa, S. (2022). Effect of WhatsApp reminder on antenatal care revisit compliance and knowledge of pregnancy danger signs during the COVID-19 pandemic. *STRADA: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(2), 84–94. <https://doi.org/10.30994/sjik.v11i2.918>
- Anjelika, R., Widjanarko, B., & Sariatmi, A. (2025). The effect of preeclampsia prevention videos on knowledge, attitudes and self-efficacy of pregnant women in Semarang City, Indonesia. *Jurnal Promkes*, 13(SI2), 87–94. <https://doi.org/10.20473/jpk.V13.ISI2.2025.87-94>
- Annisa, N., Nurdin, A., Tihardimanto, A., Rimayanti, U., & Ahmad, A. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada ibu hamil. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(4), 1001–1011. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.4937>
- Cífková, R. (2023). Hypertension in Pregnancy: A Diagnostic and Therapeutic Overview. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, 30(4), 289–303. <https://doi.org/10.1007/s40292-023-00582-5>
- Harahap, R. Y., Sundari, D. W., & Taren, Z. O. (2024). Promosi kesehatan tentang hipertensi kehamilan dan faktor penyebabnya pada kelompok ibu hamil di Desa Aek Haruya. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi*, 6(2), 15–22. <https://doi.org/10.51143/jsim.v6i2.684>
- Iryaningrum, M. R., Yuwono, A., & Cahyadi, A. (2023). Hipertensi dalam kehamilan.

- Damianus Journal of Medicine*, 22(3), 249–258. <https://doi.org/10.25170/djm.v22i3.3468>
- Jayanti, N. D., & Mayasari, S. I. (2024). Home blood pressure monitoring dan health education pada manajemen hipertensi kehamilan. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 11(2), 154–165. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v11i2.4865>
- Kurnianti, N., Amalia, R., Afrika, E., & Gustina, R. (2025). Hubungan usia, kualitas tidur, dan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil di TPMB Ria Permata Sari Kabupaten Banyuasin 2024. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 13(1), 119–125. <https://doi.org/10.36973/jkih.v13i1.761>
- Mardiana, T. Y., Agusanty, S. F., & Sulistyaningsih, I. (2025). Pengaruh WhatsApp reminder terhadap kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Karya Mulya Kota Pontianak. *Media Gizi Khatulistiwa*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.2804/mgk.1811.1078>
- Nugraha, N., Remedina, G., & Nataningtyas, C. D. (2023). The effect health education with audio visual media on the level of knowledge as an effort to prevent pre-eclampsia in pregnant women. *International Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.35335/ners.v2i1.216>
- Prihazty, A. W., Atika, Wittiarika, I. D., & Ernawati. (2024). Level of knowledge on preeclampsia following health education through a WhatsApp group. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 32(1), 22–28. <https://doi.org/10.20473/mog.V32I12024.22-28>
- Septiyono, E. A., Kurniawati, D., Rahmawati, I., & Zannah, A. N. (2024). Pengembangan deteksi dini gejala preeklamsia pada ibu hamil di wilayah pertanian. *Jurnal Sains Kebidanan*, 6(1), 36–44. <https://doi.org/10.31983/jsk.v6i1.10844>
- Sulastri, S., Destiyani, A. D., & Diniyah, U. M. (2023). Skrining pre eklampsia pada ibu hamil menggunakan *Mean Arterial Pressure*. *Jurnal Kesehatan*, 16(2), 176–183. <https://doi.org/10.23917/jk.v16i2.2004>
- Tran, K., Padwal, R., Chan, W. S., et al. (2021). Home blood pressure monitoring in the diagnosis and treatment of hypertension in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *CMAJ Open*, 9(2), E642–E650. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20200099>
- Wardani, J. E. E., & Sulastri. (2023). Pendidikan kesehatan tentang preeklampsia dengan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2). <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5423>