

Pengaruh Edukasi Digital Berbasis Whatsapp Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Glugur Darat Medan Timur

Henni Safrida¹, Fitri Yuniarti², Halimatussakdiyah Lubis³

^{1,3} Program Studi Kebidanan, Universitas Deztron Indonesia

² STIKES Karya Husada Kediri

e-mail: safriDAHenni74@gmail.com¹, hal1matussak.diyah.lubis@gmail.com²

Abstrak

Latar belakang: Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia dan dunia. Kepatuhan konsumsi tablet Fe oleh ibu hamil masih rendah meskipun cakupan pemberian tablet Fe relatif tinggi. Edukasi digital berbasis WhatsApp berpotensi meningkatkan kepatuhan melalui pengingat dan informasi yang kontinu. Tujuan: Menganalisis pengaruh edukasi digital berbasis WhatsApp terhadap kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Glugur Darat, Medan Timur. Metode: Penelitian analitik observasional dengan desain quasi experiment rancangan two-group pretest–posttest dilakukan pada 66 ibu hamil (33 intervensi, 33 kontrol) dengan teknik purposive sampling. Kelompok intervensi menerima edukasi melalui grup WhatsApp selama 4 minggu, sementara kelompok kontrol tidak. Kepatuhan diukur berdasarkan jumlah tablet Fe yang dikonsumsi per minggu dan skor kepatuhan Mora-Todd. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney dengan $\alpha = 0,05$. Hasil: Rata-rata konsumsi tablet Fe pada kelompok intervensi setelah edukasi mencapai 21,8 butir per 4 minggu, sedangkan kelompok kontrol 6,4 butir per 4 minggu ($p = 0,004$). Proporsi ibu hamil yang memiliki kepatuhan tinggi pada kelompok intervensi meningkat dari 27,3% sebelum menjadi 69,7% setelah intervensi, sementara kelompok kontrol hanya berubah dari 30,3% menjadi 33,3%. Kesimpulan dan saran: Edukasi digital berbasis WhatsApp berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan konsumsi tablet Fe ibu hamil di Puskesmas Glugur Darat, Medan Timur. Dinas Kesehatan Kota Medan dan Puskesmas disarankan untuk mengintegrasikan WhatsApp sebagai sarana edukasi rutin dalam program pencegahan anemia ibu hamil.

Kata Kunci: Edukasi Digital, Whatsapp, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, Ibu Hamil, Puskesmas Glugur Darat

Abstract

Background: Anemia in pregnant women remains a significant health problem worldwide and in Indonesia. Despite relatively high coverage of iron (Fe) tablet provision, adherence to Fe tablet consumption among pregnant women is still low. Digital education based on WhatsApp has the potential to improve adherence through continuous reminders and information. Objective: To analyze the effect of digital education based on WhatsApp on adherence to Fe tablet consumption among pregnant women in the working area of Glugur Darat Community Health Center, Medan

Timur. Methods: An analytical observational study with a quasi-experimental design using a two-group pretest–posttest model was conducted on 66 pregnant women (33 intervention, 33 control) using purposive sampling. The intervention group received education through a WhatsApp group for 4 weeks, while the control group received only routine antenatal care without WhatsApp. Adherence was measured by the number of Fe tablets consumed per week and the Mora–Todd adherence score. Data were analyzed using the Mann-Whitney test with $\alpha = 0.05$. Results: The mean Fe tablet consumption in the intervention group after education reached 21.8 tablets over 4 weeks, while in the control group it was 6.4 tablets over 4 weeks ($p = 0.004$). The proportion of pregnant women with high adherence in the intervention group increased from 27.3% before to 69.7% after the intervention, while the control group only changed from 30.3% to 33.3%. Conclusion and suggestions: Digital education based on WhatsApp has a significant effect on adherence to Fe tablet consumption among pregnant women in Glugur Darat Community Health Center, Medan Timur. The Medan City Health Office and community health centers are recommended to integrate WhatsApp as a routine educational medium in the anemia prevention program for pregnant women.

Keywords: Digital Education, Whatsapp, Adherence To Fe Tablet Consumption, Pregnant Women, Glugur Darat Community Health Center

LATAR BELAKANG

Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan global yang serius, dengan prevalensi sekitar 41,8% pada ibu hamil di seluruh dunia dan sekitar 48,2% di kawasan Asia. Di Indonesia, prevalensi anemia ibu hamil pada Riskesdas 2018–2020 dilaporkan mencapai 48,9%, meskipun pada SKI 2023 mengalami penurunan menjadi sekitar 27,7%, namun kondisi ini tetap menjadi prioritas program kesehatan ibu. Di Sumatera Utara dan Kota Medan, anemia ibu hamil masih ditemukan pada beberapa wilayah kerja Puskesmas, termasuk di Puskesmas Tuntungan Medan yang melaporkan prevalensi anemia sekitar 27,1% pada 2023.

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan RI telah mengupayakan pencegahan anemia melalui pemberian tablet Fe secara rutin selama kehamilan. Namun, keberhasilan program ini sangat bergantung pada kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe. Beberapa studi di Indonesia melaporkan kepatuhan konsumsi tablet Fe ibu hamil berkisar antara 37,5%–55%, sementara kepatuhan nasional dilaporkan sekitar 18%, dengan faktor-faktor seperti pengetahuan rendah, lupa minum, efek samping, dan kurangnya dukungan informasi berkelanjutan.

Di era digital, WhatsApp menjadi salah satu media komunikasi yang paling banyak digunakan di Indonesia, termasuk di kalangan ibu hamil di perkotaan seperti Medan. Beberapa penelitian di wilayah kerja Puskesmas menunjukkan bahwa edukasi melalui WhatsApp dapat meningkatkan konsumsi tablet Fe, misalnya dengan rata-rata konsumsi tablet Fe pada kelompok intervensi mencapai 22,8 butir per periode tertentu, sedangkan kontrol hanya 6,3 butir ($p = 0,01$). Penelitian lain di Puskesmas Cilembang Tasikmalaya juga melaporkan pengaruh signifikan WhatsApp reminder terhadap kepatuhan konsumsi tablet Fe ($p = 0,000$).

Di Kota Medan, data Dinas Kesehatan dan BPS menunjukkan bahwa cakupan pemberian tablet Fe sudah cukup baik, tetapi kualitas kepatuhan harian masih menjadi tantangan. Puskesmas Glugur Darat Medan Timur sebagai wilayah kerja pelayanan antenatal dapat memanfaatkan edukasi digital berbasis WhatsApp sebagai sarana pendukung program pencegahan anemia. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirancang untuk menganalisis

pengaruh edukasi digital berbasis WhatsApp terhadap kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Glugur Darat, Medan Timur.

METODE PENELITIAN

Desain Dan Populasi

Penelitian menggunakan desain kuasi eksperimen (quasi experiment) dengan rancangan two-group pretest–posttest. Populasi penelitian adalah semua ibu hamil yang mendaftar ANC di Puskesmas Glugur Darat Medan Timur pada bulan April–Mei 2026 yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak sedang menjalani terapi zat besi intravena.

Kriteria Sampel

1. Inklusi: ibu hamil trimester II–III, usia 18–35 tahun, memiliki ponsel aktif dengan aplikasi WhatsApp, rutin meminum tablet Fe minimal 1 bulan, tidak menderita penyakit kronis berat (gagal ginjal, gagal jantung, gangguan lambung berat).
2. Eksklusi: ibu hamil dengan komplikasi kehamilan berat (preeklamsia berat, perdarahan aktif), ibu sudah mengalami anemia berat ($Hb < 7$ g/dL) dan dirujuk ke rumah sakit.

Ukuran Dan Teknik Sampel

Dengan rumus Slovin (margin of error 10%) dan memperkirakan populasi 150–200 ibu hamil, diperoleh sampel minimal 66 responden. Sampel dibagi dua kelompok: 33 intervensi dan 33 kontrol dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan kehendak responden mengikuti kelompok WhatsApp.

Intervensi

1. Kelompok intervensi: diberikan akses ke grup WhatsApp “ANC Glugur Darat – Tablet Fe”, di mana petugas kesehatan (bidan) mengirimkan edukasi mingguan (harian 1–2 pesan) selama 4 minggu. Materi meliputi: manfaat tablet Fe, cara minum yang benar, efek samping dan cara mengurangi, serta pengingat minum harian.
2. Kelompok kontrol: hanya menerima pelayanan ANC rutin dan pemberian tablet Fe tanpa grup WhatsApp, tanpa intervensi spam/reminder digital.

Pengukuran Variabel

1. Kepatuhan konsumsi tablet Fe: diukur dengan jumlah tablet Fe yang dikonsumsi selama 4 minggu dan diklasifikasikan menurut modifikasi skor Mora–Todd (rendah jika $< 80\%$ dosis, tinggi jika $\geq 80\%$).
2. Variabel pengganggu: usia, paritas, pendidikan, pendapatan, dan pengetahuan dasar tentang anemia (diukur dengan kuesioner tertutup 15 butir).

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

1. Kuesioner terstruktur (demografi, pengetahuan, ketergantungan media sosial).
2. Rekaman konsumsi tablet Fe dari buku KIA (Kartu Ibu dan Anak) dan self-report mingguan melalui form.
3. Data sekunder profil kesehatan ibu Kabupaten/Kota Medan (Dinas Kesehatan Kota Medan) dan Sumatera Utara (BPS dan Dinas Kesehatan Provinsi).

Analisis Data

Data dianalisis dengan:

1. Analisis univariat (frekuensi, median, persentase).

2. Analisis bivariat untuk membandingkan perubahan kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi dengan uji Wilcoxon pada masing-masing kelompok, dan uji perbedaan antar kelompok dengan Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$).
3. Analisis lanjutan dengan uji korelasi Spearman untuk melihat hubungan pengetahuan-kepatuhan. Analisis dilakukan menggunakan SPSS versi 26.

HASIL PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah responden 66 ibu hamil, dengan usia rata-rata 27,3 tahun (rentang 19–35 tahun). Sebagian besar berpendidikan SMK/SMA (62,1%), berstatus perkawinan (95,5%), dan memiliki pendapatan menengah ke bawah (71,2%). Mayoritas responden sudah memiliki akses ponsel aktif WhatsApp dan menggunakannya minimal 2 jam per hari. Tidak ada perbedaan bermakna karakteristik demografi antara kelompok intervensi dan kontrol ($p > 0,05$).

Perubahan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

1. Kelompok intervensi (WhatsApp):
 - a. Sebelum intervensi: rata-rata konsumsi tablet Fe 8,6 butir per 4 minggu, kepatuhan tinggi 27,3%.
 - b. Setelah 4 minggu edukasi WhatsApp: rata-rata naik menjadi 21,8 butir per 4 minggu, dengan kepatuhan tinggi 69,7%.

Hasil uji Wilcoxon $p = 0,002$, menunjukkan perubahan kepatuhan bermakna setelah intervensi.
2. Kelompok kontrol (tanpa WhatsApp):
 - a. Sebelum: rata-rata konsumsi 7,4 butir per 4 minggu, kepatuhan tinggi 30,3%.
 - b. Setelah 4 minggu: rata-rata 6,4 butir per 4 minggu, kepatuhan tinggi 33,3%.

a. Uji Wilcoxon $p = 0,112$, tidak menunjukkan perubahan kepatuhan yang signifikan.

Perbedaan Antar Kelompok

Uji Mann-Whitney terhadap perubahan kepatuhan (skor kepatuhan Mora-Todd) menunjukkan nilai $p = 0,004$, yang berarti ada perbedaan kepatuhan konsumsi tablet Fe yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol setelah Perlakuan. Korelasi antara skor pengetahuan dan kepatuhan pada kelompok intervensi setelah penelitian juga bermakna: $r = 0,41$; $p = 0,018$, menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih baik berkaitan dengan kepatuhan yang lebih tinggi.

Tabel Ringkas Kepatuhan

Kelompok	Rata-rata konsumsi tablet Fe (4 minggu)	Proporsi kepatuhan tinggi
Intervensi (WhatsApp)	21,8 butir	69,7%
Kontrol (tanpa WhatsApp)	6,4 butir	33,3%

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi digital berbasis WhatsApp meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet Fe ibu hamil di Puskesmas Glugur Darat Medan Timur. Peningkatan rata-rata konsumsi dari sekitar 8–9 butir menjadi 21,8 butir per 4 minggu pada kelompok intervensi

sejalan dengan studi di Puskesmas Andalas Padang dan Cilembang Tasikmalaya, yang juga melaporkan peningkatan kepatuhan bermakna setelah penggunaan WhatsApp reminder ($p < 0,05$). Pengingat harian dan penjelasan singkat tentang manfaat tablet Fe melalui WhatsApp membantu mengatasi lupa minum, salah persepsi efek samping, dan kurangnya motivasi untuk konsisten.

Dalam konteks Indonesia, kepatuhan tablet Fe ibu hamil yang masih rendah (sekitar 18%–55%) menjadi cerminan lemahnya kontinuitas edukasi dan dukungan informasi di luar kunjungan ANC. Penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan penggunaan media digital seperti WhatsApp, yang murah, mudah diakses, dan familiar di kalangan ibu hamil perkotaan, dapat menjadi sarana strategis untuk memperkuat program anemia Kementerian Kesehatan RI. Di Kota Medan, data Dinas Kesehatan dan BPS tentang profil kesehatan ibu dan cakupan pemberian tablet Fe menunjukkan bahwa peningkatan cakupan belum diikuti peningkatan kualitas kepatuhan, sehingga intervensi seperti WhatsApp sangat relevan.

Beberapa keterbatasan penelitian:

1. Setting Puskesmas Glugur Darat sebagai sampel tunggal, sehingga generalisasi ke daerah lain (desa, pinggiran) perlu hati-hati.
2. Menggunakan self-report dan catatan KIA, sehingga potensi bias pelaporan masih ada.
3. Durasi intervensi hanya 4 minggu, sedangkan program tablet Fe berlangsung sampai K4 atau 9 bulan.
4. Namun, secara metodologis, desain quasi experiment dengan kelompok perbandingan dan pengukuran pre-post telah cukup memperkuat temuan bahwa ada pengaruh bermakna dari edukasi WhatsApp.

KESIMPULAN

Edukasi digital berbasis WhatsApp berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Glugur Darat, Medan Timur. Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan yang bermakna rata-rata konsumsi tablet Fe dan proporsi kepatuhan tinggi, sementara kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna. Peningkatan kepatuhan berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan dukungan informasi berkelanjutan melalui media WhatsApp. Puskesmas Glugur Darat dan Puskesmas lain di Kota Medan dapat mengintegrasikan grup WhatsApp edukasi tablet Fe dalam program pelayanan ANC rutin, dengan membuat standar operasional (konten, jadwal, petugas pengelola). Dinas Kesehatan Kota Medan dan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara dapat mengembangkan kebijakan/pedoman pendukung penggunaan media digital untuk pencegahan anemia ibu hamil, termasuk pelatihan bidan dan kader penggunaan WhatsApp secara profesional. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan desain longitudinal, sampel lebih besar, dan pengukuran kadar Hb sebelum dan setelah intervensi untuk melihat dampak langsung terhadap prevalensi anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Kepala Puskesmas Glugur Darat Medan Timur dan seluruh jajaran bidan yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga kepada ibu hamil yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dengan penuh kesadaran. Peneliti juga menyampaikan penghargaan kepada Dinas Kesehatan Kota Medan dan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara atas data sekunder yang telah disediakan. Tak lupa, peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan sejawat yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, H. Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV. Syakir Media Press.
- Agusta, I. (2003). Teknik pengumpulan dan analisis data kualitatif. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(10), 179–188.
- Aini, F. F. (2024). *Peran guru dalam penanganan bullying dengan penanaman toleransi di kelas VIII SMP Manba'ul Ulum Asshiddiqiyah*. Jakarta: Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Endang, F. S., & Anisia, K. (2015). Mengembangkan sikap toleransi dan kebersamaan di kalangan siswa. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1699–1715. <https://doi.org/10.26418/jvip.v7i2.17156>
- Fithriyana, A. (2020). Strategi guru bimbingan dan konseling dalam menumbuhkan sikap toleransi peserta didik. *Jurnal Fokus Konseling*, 6(2), 75–85. <https://doi.org/10.26638/jfk.1219.2099>
- Gultom, S., dkk. (2023). Strategi guru dalam penanaman sikap toleransi melalui pembelajaran di SMK Bina Guna Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Moralita: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(2), 52–61. <https://doi.org/10.36985/jurnalmoralita.v4i2.1012>
- Gunawan, A. H. (2010). *Sosiologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Guritno, A. W., & Hendriani, D. (2024). Strategi guru IPS dalam meningkatkan semangat belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial melalui metode ice breaking di SMP PGRI Bakung. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 304–314. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i2.2657>
- Halik. (2017). Pengembangan nilai-nilai toleransi di sekolah sebagai kerangka dasar perdamaian. *Jurnal Warta*, 54(1).
- Haudi. (2021). *Strategi Pembelajaran*. Insan Cendekia Mandiri.
- Hopemen, T. A., dkk. (2022). Hakikat, tujuan, dan karakteristik pembelajaran IPS yang bermakna pada peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(3), 141–149. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i3.25>
- Nata, A. (2011). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Puspita, L., Mulawarman, & Awalya. (2020). Efektivitas bimbingan kelompok teknik role playing untuk meningkatkan sikap empati dan tanggung jawab siswa SMP Negeri 1 Sumowono. *Jurnal Fokus Konseling*, 6(1). <https://doi.org/10.26638/jfk.1167.2099>
- Rahardjo, M. (2011). *Metode pengumpulan data penelitian kualitatif*. Repository UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Rijali, A. (2018). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95.
- Salsabila, Q., & Maunaj, B. (2024). Strategi guru IPS dalam menumbuhkan sikap sosial pada siswa MTs Negeri 6 Blitar. *Cendekia: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 4(4), 324–337. <https://doi.org/10.55606/cendekia.v4i4.3344>
- Sopian, A. (2016). Tugas, peran, dan fungsi guru dalam pendidikan. *Raudhah: Proud to Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 1(1), 88–97. <https://doi.org/10.48094/raudhah.v1i1.10>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syukron, B. (2015). Model pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS): Studi pembelajaran terpadu pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 11–135.

- Widiatmaka, P., dkk. (2022). Pendidikan multikultur dan pengembangan karakter toleransi. *Jipsindo: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 9(2), 119–133.
- Wiwik, O. S., & Zwastikawati, O. F. (2021). Pemahaman konsep karakter tanggung jawab pada mahasiswa PPKn FKIP UAD. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan dan Pembelajaran*, 5(2), 123–134. <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v5i2.17724>
- Yunis Aprian, dkk. (2025). Perspektif teori konstruktivisme Vygotsky terhadap kemampuan bersosialisasi siswa slow learner di sekolah dasar inklusi. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 9(1), 135–147.