

# Jurnal Keperawatan

Volume 16 Nomor 2, Juni 2024 e-ISSN 2549-8118; p-ISSN 2085-1049

http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan

# EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI TABLET FE DAN VITAMIN C TERHADAP PENINGKATAN KADAR HAEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

#### Ika Yulianti\*, Susianti Jumain, Melly Indriani, Sefti

Program Studi DIII Kebidanan, Universitas Borneo Tarakan, Jl. Amal Lama No.1. Kel, Pantai Amal, Tarakan Tim., Kota Tarakan, Kalimantan Utara, Indonesia
\*ikatamaevan@gmail.com

## **ABSTRAK**

Anemia defisiensi besi paling sering dialami ibu hamil yang dapat mengganggu pertumbuhaln sel-sel otak, sehingga dapat mengakibatkan perdarahan sebelum dan selama persalinan, kelahiran premature, berat badan lahir rendah, keguguran pada ibu hamil, yang paling buruk adalah kematian pada ibu dan janinnya. Terapi yang tepat sangat diperlukan untuk mengatasi anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan terapi menggunakan tablet Fe dengan kombinasi vitamin C dengan peningkatan kadar haemoglobin. Desain penelitian adalah eksperimen semu di Puskesmas Gunung Lingkas, Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara. pada bulan Mei-juni 2023. Sampel penelitian sebanyak 90 orang. Pemberian tablet Fe 200 mg dilakukan selama 14 hari dengan jumlah 28 butir dikonsumsi 2 x 1 sehari selama 2 minggu, pada kelompok intervensi diberikan tablet Fe 200 mg ditambah pemberian vitamin C 100 mg selama 14 hari. Analisis uji beda data yang digunakan adalah independent t test. Hasil analisis uji beda dapat dilihat perbedaan rerata antara kelompok intervensi (Pemberian Fe dan Vitamin C) adalah 11,5 mmHg, hasil ini lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (pemberialn talblet Fe) yaitu hanya 10,6 mmHg. Setelah dianallisis menggunakan uji beda di dapatkan hasil p vallue 0.003 < 0.005.

Kata kunci: anemia; tablet fe; vitamin c

# THE EFFECTIVENESS OF COMBINATION OF FE AND VITAMIN C TABLETS ON INCREASING HAEMOGLOBIN LEVELS IN PREGNANT WOMEN

#### **ABSTRACT**

Iron deficiency anemia is most often experienced by pregnant women, which can interfere with the growth of brain cells, which can result in bleeding before and during delivery, premature birth, low birth weight, miscarriage, the worst is maternal or fetal death. Appropriate therapy is needed to treat anemia. The aim of this study was to analyze the comparison of therapy using Fe tablets in combination with vitamin C with increasing hemoglobin levels. The research design was a quasi-experimental study at the Gunung Lingkas Community Health Center, Tarakan City, North Kalimantan in May-June 2023. The research sample was 90 people. The administration of 200 mg Fe tablets was carried out for 14 days with 28 pills consumed 2 x 1 a day for 2 weeks. The intervention group was given 200 mg Fe tablets plus 100 mg vitamin C for 14 days. The analysis of different data tests used is the independent t test. The results of the analysis of different tests can be seen that the mean difference between the intervention group (giving Fe and Vitamin C) was 11.5 mmHg, this result was higher than the control group (giving Fe tablets), which was only 10.6 mmHg. After analysis using a different test, the p value was 0.003 < 0.005.

Keywords: anemia; fe tablets; vitamin c

#### **PENDAHULUAN**

Secara global, penelitian telah melaporkan bahwa 1,62 miliyar penduduk yang mengalami anemia dan 56,4 juta diantaranya merupakan perempuan hamil (Sarah, 2018). Prevalensi anemia banyak terkonsentrasi di negara berkembang dengan pendapatan yang menengah dan cenderung

rendah ( *low-middle income* country) sebanyak 30.1% pada 2019 dan diprediksi mencapai 50% pada tahun 2025 (Kinyoki, 2021). Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sendiri mencapai 37,1% (Guspaneza, 2019). Anemia defisiensi besi paling sering dialami ibu hamil karena saat hamil kebutuhan akan zat-zat makanan bertambah, konsentrasi darah dan sumsum tulang pun berubah. Akibatnya, ibu hamil kekurangan zat besi dalam darahnya. Kebutuhan zat besi akan bertambah sejalan dengan perkembangan janin, plasenta, dan peningkatan sel darah merah ibu (Wulandari, 2021).

Berdasarkan usia kasus anemia ibu hamil pada usia 15-24 tahun adalah sebesar 84,6%, usia 25-34 tahun 33,7%, usia 33-44 tahun 33,6% dan usia 45-54 tahun sebesar 24%. Meskipun program penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan memberikan 90 tablet Fe selama periode kehamilan sudah dilakukan pemerintah, tetapi angka kejadian anemia pada ibu hamil masih tinggi yakni 44,2% (Attaqy, 2022). Berdasarkan studi pendahuluan angka kejadian anemia pada ibu hamil di Provinsi Kalimantan Utara terjadi pada saat bersalin sekitar 47,26% di mana disebabkan oleh perdarahan yang hebat, kematian ibu pada saat hamil sekitar 33,33% dan kematian ibu pada saat nifas sekitar 19,5% angka kematian bayi (AKB) sebanyak 127 dari 12. 144 Kelahiran hidup. Kota Tarakan, Kalimantan Utara pada tahun 2020 perdarahan merupakan penyumbang terbesar yaitu 50%. jumlah kematian ibu yang dihimpun dari pencatatan program kesehatan keluarga di Kementerian Kesehatan meningkat setiap tahun.

Anemia pada kehamilan memiliki efek buruk pada ibu, karena dapat meningkatkan prevalensi operasi seksio sesarea, perdarahan postpartum dan kematian ibu . Efek buruk anemia pada janin BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah), perkembangan malformasi kongenital pada bayi dan kematian bayi (Bukhari, 2022). Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko ibu hamil mengalami anemia yaitu, Kurang mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan asam folat tinggi,mengidap anemia sebelum hamil dan Mengidap ulkus dan polip (Abdulghani, 2019). Upaya pencegahan anemia pada kehamilan dapat dilakukan dengan meningkatkan asupan zat besi dan nutrisi yang berasal dari makan berupa zat besi terdapat pada hati ayam,daging dan buncis, sayur-sayuran (Aulya, 2022). Teh dan kopi sebaiknya di hindari karena dapat menganggu penyerapan zat besi (Retnowati, 2020), dan lebih banyak mengkonsumsi Vitamin C karna dapat membantu peningkaan penyerapan zat besi dan Suplemen tablet tambah darah yang diberikan minimal 90 tablet untuk memenuhi kebutuhan zat besi pada ibu hamil (Hara, 2022). Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan pemberian suplemen zat besi, vitamin B12, dan asam folat yang dikinsumsi sebanyak 2-3 kali sehari ini sebagai langkah awal pengobatan ibu anemia (Nuraeni, 2019). Permasalahan anemia pada ibu hamil ini masih saja menjadi masalah yang serius di Wilayah Kalimantan Utara. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan terapi menggunakan tablet Fe dengan kombinasi vitamin C dengan peningkatan kadar haemoglobin ibu hamil di wilayah Puskesmas Gunung Lingkas, Tarakan, Kalimantan Utara.

#### **METODE**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu atau *quasy eksperimental*. Lokasi penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Gunung Lingkas, Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara. Penelitian akan laksanakan pada pengambilan data dimulai pada bulan Mei-juni 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Gunung Lingkas sejak Mei-juni 2023. Sampel penelitian sebanyak 90 orang yang dibagi dalam 45 orang menerima terapi tablet Fe tunggal sebagai kelompok control dan 45 orang menerima terapi tablet Fe dan vitamin C sebagai kelompok intervensi. Tekhnik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Kriteria inklusi: Ibu hamil dengan usia kehamilan mulai dari 16 minggu hingga 34 minggu. Ibu hamil yang masuk

kategori anemia ringan kadar Hb dibawah 10 g/dl. dan sedang sedang dengan kadar Hb 7-8 g/dl. Tekanan darah dalam batas normal dan tidak ada indikasi hipertensi (terjadi kenaikan minimal 30 gr/dl pada tekanan systole sebelum kehamilan dan kenaikan minimal 15 gr/dl pada tekanan diastole sebelum kehamilan). Kriteria eksklusi: Anemia berat (<7gl/dl). Pre eklampsia, eklampsia, atau gejala hipertensi. Mengalami mual muntah yang terus terjadi hingga saat penelitian dilakukan. Pemberian tablet Fe 200 mg dilakukan selama 14 hari dengan jumlah 28 butir dikonsumsi 2 x 1 sehari selama 2 minggu, pada kelompok intervensi diberikan tablet Fe 200 mg ditambah pemberian vitamin C 100 mg selama 14 hari. Analisis uji beda data yang digunakan adalah *independent t test*. Penelitian ini telah terdaftar dengan nomer kode etik 07/KEPK-FIKES UBT/IV/2023.

#### HASIL

Tabel 1. Karakteristik Usia Responden Penelitian (n=45)

Usia Responden	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	f	%	f	%
< 20 tahun	1	2.2	1	2.2
20-35 tahun	32	71.1	35	82.8
>35 tahun	12	26.7	9	15.0

Tabel 1 usia mayoritas untuk semua kelompok adalah usia produktif yaitu antara 20 - 35 tahun (71.1% dan 82.8%), sedangkan usia responden yang paling sedikit adalah yang berusia muda dibawah 20 tahun yaitu hanya 1 orang (22%).

Karakteristik Usia Kehamilan Responden Penelitian (n=45)

Usia Responden	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	f	%	f	%
Trimester II	12	26.7	15	33.4
Trimester III	33	73.3	30	66.6

Tabel 2 menunjukan bahwa Sebagian besar responden telah memasuki trimester ketiga yaitu sebanyak 33 responden pada kelompok control (73.3%) dan 30 responden pada kelompok intervensi (66.6%).

Tabel 3.
Karakteristik Index Massa Tubuh (IMT) Responden Penelitian (n=45)

Usia Responden	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
_	f	%	f	%
Kurus <17,0 - 18,5	2	4.5	7	15.5
Normal 18,5 - 25,0	21	46.7	18	40
Gemuk >25,0 - 27,0	22	48.8	20	44.5

Tabel 3 analisis karakteristik IMT Sebagian besar responden memiliki tubuh yang masuk dalam kategori gemuk yaitu 20 responden pada kelompok intervensi (44.5%) dan 22 responden pada kelompok control (48,8%). Sedangkan responden yang memiliki IMT kurus hanya 2 orang di kelompok control (4.5%) dan 7 di kelompok intervensi (15.5%).

Tabel 4.

Analisis uji beda (*independent t-test*) Antaral Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol
(n=45)

		$(\Pi + 3)$		
	Kadar Hb	Kadar Hb Kelompok	P value	95% Confident
	Kelompok Kontrol	Intervensi		Interval
f	45	45		
Mean	10,6 mmHg	11,6 mmHg		
Standar Deviasi	0.88	0.55	0.003	-1.51 - (-0.36)
Maksimum	11,6 mmHg	12,3 mmHg		
Minimum	8,1 mmHg	10,8 mmHg		

Tabel 4 analisis uji beda dapat dilihat perbedaan rerata antara kelompok intervensi (Pemberian Fe dan Vitamin C) adalah 11,5 mmHg, hasil ini lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (pemberialn talblet Fe) yaitu hanya 10,6 mmHg. Setelah dianallisis menggunakan uji beda di dapatkan hasil p value 0.003 < 0.005, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok dimana pemberian tablet Fe dan Vitamin C secara bersamaan lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

#### **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pemberian kombinasi terapi tablet Fe dan vitamin C secara efektif dapat meningkatkan kadar haemoglobin pada ibu hamil dan secara statistic signifikan p value 0.003 < 0.005. hasil ini sejalan dengan penelitian (Setiyaningsih, 2020) yang menyatakan bahwa penambahan vitamin C dalam terapi anemia dapat meningkatkan kadar haemoglobin secara signifikan. Penelitian sebelumnya juga telah mendukung pemberian vitamin C dalam terapi anemia terutama diminum pada siang hari dan dilakukan sejak kehamilan 13 minggu hingga 40 minggu agar persalinan aman dari anemia (Agusmayanti, 2020). Salah satu bagian terpenting darah yang menjadi indikator anemia adalah hemoglobin. Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi yang memiliki afinitas terhadap oksigen dengan membentuk oksihaemoglobin di dalam sel darah merah, dengan fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan tubuh (Young, 2019). Oksigen akan menjadi salah satu komponen penting dalam metabolisme sel dengan demikian, haemoglobin menjadi faktor yang sangat penting dalam menentukan kesejahteraan kehamilan dan kesehatan ibu serta janin (Wahyuni, 2021)

Anemia pada kehamilan umumnya terjadi akibat kekurangan zat besi di dalam tubuh (Hidayanti, 2020). Selama kehamilan absorbsi zat besi berlangsung lebih efisien dan memberikan respon yang sangat baik terhadap pengobatan ferrosulfat secara oral (Amaris, 2022). Patofisiologi pada kehamilan sebenarnya akan meningkatkan kemungkinan kejadian anemia karena proses hemodilusi dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18% sampai 30% dan hemoglobin sekitar 19%, (Utama, 2021). Penggunaan Vitamin C sangat diperlukan untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Peningkatan konsumsi Vitalmin C dengan sediaan sebanyak 25, 50, 100 dan 250 mg dapat memperbesar penyerapan zat besi sebesar 2,3,4 dan 5 kali. (Emmal, S, 2016). Faktor yang menetukan absorbsi besi lebih penting dari pada jumlah zat besi yang ada, maka dengan adanya pemberian suplemen tablet tambah darah (Fe) dengan vitamin C yang diberikan pada ibu hamil didapatkan peningkatan kadar Hb yang cukup memuaskan.

Vitamin C mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyerapan besi terutama dari besi non-heme yang banyak ditemukaln dalam makanan nabati (Mandiri, 2019). Bahan makanan yang mengandung besi heme yang mampu diserap sebanyak 37% sedangkan bahan makana golongan besi non-heme hanya 5% yang dapat diserap oleh tubuh (Hutabarat, 2018).

Penyerapan besi non-heme dapat ditingkatkan dengan kehadiran zat pendorong penyerapan seperti vitamin C dan faktor-faktor pendorong lain seperti daging, ayam (Arima, 2019). Penelitian sebelumnya juga telah melaporkan bahwa pemberian kapsul zat besi (60 mg) yang ditambahkan vitamin C (100 mg) akan meningkatkan rata-rata penyerapan zat besi sekitar 10% - 30% (Andaruni, 2018). Peranan vitamin C dalam proses penyerapan zat besi yaitu membantu mereduksi besi ferri (Fe3+) menjadi ferro (Fe2+) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan semakin besar bila pH di dalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30% dan vitamin A diperlukan untuk produksi sel darah merahdi dalam sumsum tulang belakang (Thamrin, 2020) (Eliagita, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Syahwal, 2018) dan (Andaruni, 2018) yang menyatakan bahwa pemberian suplementasi besi yang dikombinasikan unsur vitamin yang dapat meningkatkan bioavailabilitas besi lebih lebih efektif meningkatkan dalam kadar hemoglobin, dibandingkan dengan hanya suplementasi besi saja. Vitamin C mempunyai fungsi dalam metabolisme Fe terutama untuk mempercepat proses penyerapan Fe dalam usus dengan menjaga Fe tetap tereduksi dalam bentuk ferro dan proses pemindahannya dalam darah (Paseru, 2023)Kekurangan zat besi yang disebabkan anemia dapat mengganggu pertumbuhaln sel-sel tubuh termasuk sel-sel otak, sehingga dapat mengakibatkan perdarahan sebelum dan selama persalinan, kelahiran premature, berat badan lahir rendah, keguguran pada ibu hamil, yang paling buruk adalah kematian pada ibu dan janinnya. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil dengan anemia tidak mampu memenuhi kebutuhaln oksigen pada janinnya secara optimal sehingga beresiko terjadinya gangguan kematangan organ-organ tubuh janin.

# **SIMPULAN**

Perbedaan rerata antara kelompok intervensi (Pemberian Fe dan Vitamin C) adalah 11,5 mmHg, hasil ini lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (pemberialn talblet Fe) yaitu hanya 10,6 mmHg. Setelah dianallisis menggunakan uji beda di dapatkan hasil p vallue 0.003 < 0.005, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok dimana pemberian tablet Fe dan Vitamin C secara bersamaan lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Vitamin C mempunyai fungsi dalam metabolisme Fe terutama untuk mempercepat proses penyerapan Fe dalam usus dengan menjaga Fe tetap tereduksi dalam bentuk ferro dan proses pemindahannya ke dalam darah sehingga akan meningkatkan rata-rata penyerapan zat besi sekitar 30%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sarah, S. &. (2018). Pengaruh Tingkat Kepatuhan Minum Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Pejeruk Tahun 2017. Jurnal Kedokteran YARSI, 26(2), 075-085.
- Kinyoki, D. O.-Z. (2021). Anemia prevalence in women of reproductive age in low-and middle-income countries between 2000 and 2018. Nature medicine, 27(10), 1761-1782.
- Guspaneza, E. &. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Indonesia (Analisis Data SDKI 2017). Jukema (Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh), 5(2), 399-406.
- Attaqy, F. C. (2022). Determinan Anemia Pada Wanita Usia Subur (15-49 Tahun) Pernah Hamil Di Indonesia. JAMBI MEDICAL JOURNAL" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan", 10(2), 220-233.

- Bukhari, I. A.-T. (2022). Anemia in Pregnancy: Effects on Maternal and Neonatal Outcomes at a University Hospital in Riyadh. Cureus, 14(7).
- Abdulghani, H. M.-H. (2019). A critical review of obstetric and gynecological physical examination videos available on YouTube: Content analysis and user engagement evaluation. Medicine, 98(30).
- Hara, J. F. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas. Journals of Ners Community, 13(6), 841-856.
- Aulya, Y. S. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 4(4), 1377-1386.
- Nuraeni, R. S. (2019). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui "Gerakan Jumat Pintar". Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement), 5(2), 200-221.
- Wulandari, A. F. (2021). Literature Review: Dampak Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil. ojs. poltekkes-medan. ac. id, 16(3).
- Young, M. F. (2019). Maternal hemoglobin concentrations across pregnancy and maternal and child health: a systematic review and meta-analysis. Annals of the New York Academy of Sciences, 1450(1), 47-68.
- Wahyuni, S. A. (2021). Hubungan Anemia Kehamilan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR): Systematic Literatur Review. Journal of Health (JoH), 8(2), 94-104.
- Hidayanti, L. &. (2020). Dampak anemi defisiensi besi pada kehamilan: A literature review. Gaster, 18(1), 50-64.
- Amaris, A. F. (2022). Pengaruh Pemberian Kurma (Phoenix dactylifera) terhadap Kadar Hemoglobin pada Pasien Anemia. Jurnal Riset Kedokteran, 123-134.
- Utama, R. P. (2021). Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 10(2), 689-694.
- Mandiri, A. (2019). Asupan Zat Besi, Asam Folat, dan Vitamin C pada Remaja Putri di Daerah Jatinangor. Jurnal Kesehatan Vokasional, 4(4).
- Arima, L. A. (2019). Hubungan asupan zat besi heme, zat besi non-heme dan fase menstruasi dengan serum feritin remaja putri. Journal of Nutrition College, 8(2), 87-94.
- Hutabarat, N. C. (2018). The effect of sweet potato leaf decoction and iron tablet against increased hemoglobin levels in pregnant women. Indonesian Journal of Health Research, 1(2), 59-65.
- Andaruni, N. Q. (2018). Efektivitas Pemberian Tablet Zat Besi (Fe), Vitamin C Dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Mataram. Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM, 3(2), 104-107.
- Syahwal, S. &. (2018). Pemberian snack bar meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja

- putri. AcTion: Aceh Nutrition Journal, 3(1), 9-15.
- Paseru, A. E. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Bumi Rahayu Kecamatan Tanjung Selor. Aspiration of Health Journal, 1(3), 476-486.
- Retnowati, Y. Y. (2020). Pengantar Asuhan Kehamilan. In Pengantar Asuhan Kehamilan. CV.Bromomurup.
- Setiyaningsih, F. Y. (2020). Efek Pemberian Suplemen Vitamin C Pada Ibu Hamil Yang Mengkonsumsi Tablet Fe Di Desa Brambang Diwek Jombang. Jurnal Kebidanan, 10(1), 30-35.
- Agusmayanti, R. F. (2020). Pemberian Vitamin C Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia. Jurnal Kebidanan Malahayati,, 6(3), 342-348.
- Thamrin, H. &. (2020). Perbandingan Pemberian Tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Vitamin A terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswi Kebidanan. Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice"), 11(1), 1-5.
- Eliagita, C. A. (2023). Pengaruh Pemberian Vitamin C Kombinasi Fe terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin pada Ibu Hamil di Puskesmas Lubuk Sanai. Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan, 10(2), 112-119.