

Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi (Fe) terhadap Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III selama Tiga Bulan di Puskesmas Poasia dan Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari

Andriani Andriani
Esther Sanda Manapa
Werna Nontji
Saidah Syamsuddin
Muhammad Syafar
Sharvianty Arifuddin

Universitas Hasanuddin
Universitas Hasanuddin
Institut Akademi Kebidanan Menara Primadani
Universitas Hasanuddin
Universitas Hasanuddin
Universitas Hasanuddin

Latar belakang: Tablet zat besi (Fe) paling efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan dapat menurunkan prevalensi anemia sebesar 20-25% akibat kekurangan zat besi selama trimester III zat besi yang tidak mencukupi dapat ditularkan ke janin yang sedang berkembang. Ketidapatuhan ibu hamil dalam mencukupi kebutuhan zat besi berpotensi terjadinya anemia, bayi lahir prematur dan kematian janin. Tantangan yang perlu dibenahi yaitu bagaimana menganjurkan ibu hamil untuk patuh konsumsi tablet besi (Fe) sesuai dengan anjuran bidan dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan penelitian: Untuk mengetahui kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin ibu hamil trimester III selama tiga bulan di Puskesmas Poasia dan Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari. Metode: Penelitian ini menggunakan desain Quasi Experiment dengan rancangan non randomized control group pretest-posttest metode pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling besar sampel dalam penelitian ini berjumlah 140 yang terdiri dari 70 intervensi dan 70 kontrol, data dianalisis menggunakan uji Mann Whitney. Hasil: Penelitian menunjukkan terjadi peningkatan rerata skor hemoglobin pada kelompok intervensi yakni pretest 1,40 posttest 1,57. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan rerata skor hemoglobin. Nilai rerata skor pretest pada kelompok kontrol sebesar 1,07 dan posttest 1,67. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan rerata skor hemoglobin pada pretest dan posttest untuk kelompok kontrol. Hasil menunjukkan terjadi selisih rerata lebih tinggi kelompok intervensi dari pada kelompok kontrol. Kesimpulan: Terdapat perbedaan rerata skor peningkatan hemoglobin pada ibu hamil trimester III pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PENDAHULUAN

Masa kehamilan diawali dari terjadinya poses konsepsi sampai lahirnyajanin. Lamanya proses kehamilan normal yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Selama masa kehamilan terjadi peningkatan metabolisme energi, karena kebutuhan energi dan nutrisi dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin dalam uterus. Terjadi perubahan metabolisme serta komposisi di dalam tubuh seorang wanita hamil. Apabila terjadi kekurangan nutrisi tertentu yang dibutuhkan menyebabkan kondisi janin tumbuh tidak sempurna. Semua zat gizi yang dibutuhkan selama kehamilan meningkat untuk menunjang kesehatan ibu dan janin namun seringkali terjadi defisiensi yaitu energi protein dan beberapa mineral seperti zat besi. (Yunifitri, Aulia, NurulAulia, Lestari and Roza, 2022)

Kematian ibu di Indonesia pada tahun 2021 berjumlah 7.389, meningkat dibandingkan tahun 2020 sebesar 4.627 kematian. Sedangkan jumlah AKI kematian ibu di Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2020 berjumlah 61 dan meningkat sebanyak 113 pada tahun 2021. Berdasarkan penyebab kematian ibu, penyebab utamanya adalah perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, abortus, gangguan sistem peredaran darah dan covid-19 sedangkan penyebab kematian ibu secara tidak langsung adalah anemia. Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam tubuh menurun di bawah nilai normal sehingga tidak mencukupi kebutuhan fisiologis selama kehamilan. (Kementerian Kesehatan RI, 2021), (Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara 2021) (Garini, 2023)

Secara global 1.62 miliar individu dipengaruhi oleh anemia. Anemia diperkirakan berkontribusi lebih 115.000 terhadap kematian ibu dan kematian janin dengan jumlah 591.000 secara global setiap tahun. Seorang wanita dengan kondisi hamil kebutuhan zat besi lebih meningkat dibandingkan sebelum hamil. Beberapa literatur menyatakan kebutuhan zat besi selama proses kehamilan akan mengalami kenaikan dua kali lipat. Berdasarkan data organisasi kesehatan dunia (WHO) 2012 melaporkan prevensi kejadian anemia terhadap wanita hamil seluruh dunia sebanyak 41,8%, sedangkan anemia di Asia adalah 48,2%. (Riskesdes, 2018) (Anlaaku and Anto, 2017)

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa di Indonesia kejadian anemia terjadi peningkatan pada tahun 2013 sebesar 37,1% menjadi 48,9% pada tahun 2018. Sedangkan Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2020 sebanyak 37.039 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin ditemukan 15.989 ibu hamil dengan kadar Hb (9-10.9 mg/dl) kategori anemia ringan dan 785 anemia berat (<7mg/dl), pada tahun 2021 ibu hamil yang diperiksa berjumlah 32.898 ditemukan anemia sedang 13.971 dan 873 ibu hamil mengalami anemia berat. Sedangkan Kota Kendari tahun 2020 ibu hamil yang diperiksa kadar hemoglobin berjumlah 7.535 ditemukan 2.163 anemia sedang dan 55 ibu hamil dengan anemia berat. Kadar hemoglobin ibu hamil pada tahun 2021 yang diperiksa berjumlah 6.882, didapatkan anemia sedang 2.029 dan ibu hamil dengan anemia berat sebanyak 41 orang. (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara 2021).

Sekitar setengah dari kejadian anemia dipengaruhi oleh kekurangan zat besi. Kebutuhan zat besi yang memadai diperlukan selama dalam kandungan untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan otak janin, neonatal dan masa kanak-kanak yang optimal. Bayi baru lahir 6 hingga 9 bulan pertama kehidupan akan membutuhkan zat besi sehingga janin menyimpan zat besi dalam jumlah banyak. (Wibowo, Irwinda and Hiksas, 2021) (Kämmerer L, Mohammad G, Wolna M, Robbins PA, 2020) Wanita dengan anemia sedang hingga berat selama trimester II dan III kehamilan seringkali tidak dapat menutupi defisit zat besi. Jadi, meskipun transportasi aktif melalui plasenta, zat besi yang tidak mencukupi dapat ditularkan ke janin yang sedang berkembang dengan gejala sisa negatif akibatnya, termasuk gangguan perkembangan saraf jangka panjang bayi baru lahir, kematian janin (IUFD), lahir mati, prematuritas, intrauterine growth restriction (IUGR), BBLR <2500 gram, gangguan pertumbuhan dan perkembangan otak. (Beressa et al., 2022) (Derman et al., 2021)

Untuk mencegah terjadinya kekurangan zat besi, suplementasi zat besi harian untuk wanita hamil direkomendasikan di banyak negara. (Mbahenyandan Cherane, 2017) Departemen Kesehatan masih terus melaksanakan program penanggulangan anemia defisiensi zat besi dengan membagikan tablet zat besi (Fe) kepada ibu selama masa kehamilannya yang didistribusikan secara gratis melalui puskesmas dan posyandu. Pembagian tablet zat besi (Fe) yang diharapkan dapat membantu ibu untuk menyediakan cadangan zat besi yang dibutuhkan untuk ibu dan janin. (Wachdin, 2021) (Wijaya dan Nur, 2021) Selama masa kehamilan ibu diwajibkan untuk meminum tablet zat besi (Fe) agar zat besi yang diminum dapat diabsorpsi dengan sempurna oleh tubuh maka konsumsi tablet zat besi harus tepat waktu, dengan dosis dan teknik yang tepat. Untuk menurunkan prevalensi anemia sebesar 20-25% dan meningkatkan kadar hemoglobin tablet zat besi paling efektif. (Wahidah, 2018) Tantangan yang perlu dibenahi yaitu bagaimana menganjurkan ibu untuk patuh konsumsi tablet besi Fe sesuai anjuran bidan dan tenaga kesehatan lainnya.

(Mbhenyane and Cherane, 2017)

Berdasarkan cakupan pemberian tablet besi (Fe) pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 73,2%, jumlah yang mendapatkan ≥ 90 tablet hanya 24%, dan ibu hamil yang konsumsi ≥ 90 tablet hanya 38,1% sedangkan 61,9% ibu mengkonsumsi < 90 tablet zat besi (Fe) selama masa kehamilannya. (Hasil Riskesdas 2018). Cakupan pemberian tablet zat besi (Fe) di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2018 yang mendapatkan < 90 tablet zat besi sebanyak 71,97% dan ≥ 90 tablet hanya 28,21% sedangkan jumlah ibu hamil yang konsumsi < 90 butir sebanyak 80,59% dan jumlah yang konsumsi ≥ 90 tablet sebanyak 14,53% dari data tersebut disimpulkan masih terdapat ibu selama masa kehamilannya tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet besi (Fe) sesuai dengan anjuran yang diberikan. (Riskesdas Sultra 2018)

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat kepatuhan diantaranya, keputusan tenaga kesehatan berdasarkan hasil pemeriksaan, pengamatan jadwal pengobatan yang telah ditetapkan yaitu minum tablet zat besi (Fe) sesuai dosis dan diminum satu kali sehari pada malam hari, penilaian terhadap tujuan pengobatan, perhitungan jumlah tablet atau pil pada akhir pengobatan. Tingkat kepatuhan dengan metode kuisioner yaitu hasil penilaian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien dalam tata cara pengobatan. Metode Pill Count dilakukan melalui perhitungan jumlah sisa obat. Penelitian terdahulu mengenai kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) selama kehamilan diberikan insumen berupa lembar ceklist yang diisi selama 30 hari setelah konsumsi tablet zat besi menunjukkan bahwa lebih dari setengah ibu hamil patuh dalam mengkonsumsi tablet zat besi yaitu sebanyak (71%). (Hadiyani and Yunidha, 2019)

Salah satu yang mendukung kepatuhan adalah edukasi dan interactive Nursing Reminder berbasis whatsapp dapat berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pada pasien TB karna ketersediaan perangkat telepon secara merata dikalangan masyarakat dan mudah dibawa kemana-mana serta keterjangkauan jaringan telepon yang cukup memadai khususnya di daratan sehingga mengingatkan untuk minum obat kepada responden tanpa adakendala karena whatsapp adalah aplikasi chatting dimana bisa mengirim pesan text, suara, gambar, lokasi, bahkan video ke responden menggunakan jenis ponsel apapun. Whatsapp dapat digunakan sebagai pengingat/reminder. (Faisal, Rini Rachmawaty, 2021) Penelitian Susanto et al., (2019) menggunakan desain quasi eksperimental dengan kelompok kontrol menyatakan bahwa terdapat peningkatan kepatuhan minum obat pada kelompok yang diberikan intervensi berupa pemberian informasi untuk mengingatkan minum obat menggunakan media sosial whatsapp. Kebaruan dari penelitian ini menggabungkan instrumen observasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi menggunakan lembar ceklis dan memberikan pesan pengingat jadwal konsumsi tablet zat besi melalui media grup whatsapp, melakukan kunjungan rumah untuk mengevaluasi jumlah tablet yang telah dikonsumsi dan intervensi dilakukan selama 3 bulan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan wawancara secara langsung dengan ibu hamil yang datang untuk kunjungan antenatal care di Puskesmas Poasia Kota Kendari diperoleh 10 ibu hamil 4 diantaranya tidak rutin mengkonsumsi tablet besi dan 6 ibu hamil rutin mengkonsumsi tablet besi adapun Puskesmas Lepo-Lepo 8 ibu hamil yang dilakukan wawancara langsung 5 ibu hamil tidak rutin mengkonsumsi tablet zat besi dan 3 ibu hamil mengatakan rutin konsumsi. Ibu hamil yang tidak rutin mengkonsumsi disebabkan dengan alasan merasa sehat-sehat saja, tidak suka, lupa, malas serta ibu merasakan adanya efek rasa mual setelah konsumsi tablet zat besi. Kepatuhan mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin ibu hamil trimester III selama tiga bulan belum ada yang melakukan penelitian di Kota Kendari khususnya di Puskesmas Poasia dan Puskesmas Lepo-Lepo. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kepatuhan konsumsi tablet besi (Fe) pada hemoglobin pada ibu hamil trimester III selama tiga bulan di Puskesmas Poasia dan Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga Mei 2023 di dua lokasi, yaitu Puskesmas

Poasia dan Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari. Desain penelitian yang digunakan adalah desain Quasi Experiment dengan rancangan non randomized control group pretest-posttest. Penggunaan desain ini dipilih karena sulitnya melakukan randomisasi dalam konteks penelitian lapangan yang melibatkan populasi spesifik seperti ibu hamil trimester III.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang telah memasuki trimester III kehamilan dan melakukan kunjungan rutin ke Puskesmas dan Posyandu di wilayah tersebut. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode Non-Probability sampling, khususnya teknik purposive sampling. Teknik ini digunakan untuk memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu, yaitu ibu hamil trimester III yang aktif dalam kunjungan kesehatan maternal di kedua pusat pelayanan kesehatan tersebut. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebanyak 140 ibu hamil. Mereka dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi (70 ibu hamil) dan kelompok kontrol (70 ibu hamil).

Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan selama penelitian ini akan dianalisis menggunakan Uji Chi Square bertujuan untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antar variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya dan uji statistik Mann Whitney. Uji Mann Whitney digunakan untuk membandingkan perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam hal hasil pretest dan posttest. Analisis ini akan memberikan gambaran tentang dampak intervensi terhadap kesehatan ibu hamil trimester III.

Kelompok intervensi (Puskesmas Poasia)

1. Pre Test didapatkan dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin melalui buku KIA/buku laboratorium. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan saat memasuki usia kehamilan trimester III
2. Kelompok intervensi diberikan lembar observasi ceklist, memberikan penjelasan cara konsumsi tablet zat besi (Fe) dan mengisi lembar observasi ceklist
3. Responden diwajibkan mengisi lembar observasi ceklist setelah mengonsumsi tablet zat besi (Fe) setiap hari selama tiga bulan, setiap minggu dilakukan kunjungan rumah untuk memastikan tablet zat besi (Fe) di minum, mengecek berapa tablet zat besi (Fe) yang telah di konsumsi dan berapa jumlah tablet zat besi (Fe) yang tersisa, apakah sesuai dengan pengisian lembar observasi ceklist yang diisi responden serta evaluasi lainnya
4. Peneliti melakukan kunjungan kerumah responden didampingi oleh bidan dari Puskesmas Poasia, karena adanya keterbatasan waktu dan tenaga untuk melakukan kunjungan rumah dengan jumlah 70 responden maka peneliti setiap 1 minggu selama tiga bulan di bantu oleh 3 bidan dari Puskesmas Poasia untuk mengecek berapa jumlah tablet zat besi yang telah di konsumsi responden dan berapa jumlah tablet yang tersisa, apakah telah sesuai dengan pengisian lembar observasi ceklist yang diisi oleh responden dan akan dilaporkan ke peneliti langsung
5. Mengontrol kepatuhan responden dilakukan pemanfaatan media sosial melalui whatsapp sebagai sumber peneliti dan responden saling berkomunikasi, peneliti memberikan pesan pengingat jadwal untuk konsumsi tablet zat besi (Fe) setiap hari melalui grup whatsapp
6. Responden yang tidak merespon/tidak aktif dalam grup, akan langsung di hubungi via telpon oleh peneliti. Untuk menilai kepatuhan menggunakan rumus pil count dikatakan patuh jika responden mengonsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet, tidak patuh jika responden mengonsumsi tablet zat besi (Fe) < 81 tablet
7. Post Test pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan satu kali setelah 3 bulan observasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) melalui lembar ceklist. Pemeriksaan kadar hemoglobin responden dilakukan oleh petugas laboratorium/analisis kesehatan Puskesmas

Poasia yang didampingi langsung oleh peneliti, metode pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Easy Touch GCHb yang sering digunakan oleh petugas setempat. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan dirumah responden

8. Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi masing-masing variabel dan selanjutnya dilakukan analisis bivariat secara sistematis

Kelompok kontrol (Puskesmas Lepo-Lepo)

1. Pre Test didapatkan dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin melalui buku KIA/buku laboratorium. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan saat memasuki usia kehamilan trimester III
2. Menilai kepatuhan menggunakan rumus pil count dikatakan patuh jika responden mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet, tidak patuh jika responden mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) < 81 tablet.
3. Peneliti melakukan kunjungan kerumah responden didampingi oleh bidan dari Puskesmas Lepo-Lepo, karena adanya keterbatasan waktu dan tenaga untuk melakukan kunjungan rumah dengan jumlah 70 responden maka peneliti setiap 1 kali sebulan selama tiga bulan di bantu oleh 3 bidan dari Puskesmas Lepo-Lepo untuk mengecek berapa jumlah tablet zat besi yang telah di konsumsi responden dan berapa jumlah tablet yang tersisa, mengecek lembar ceklist yang diisi responden apakah telah sesuai yang diisi oleh responden dan akan dilaporkan kepeneliti langsung
4. Peneliti melakukan kunjungan didampingi oleh bidan dari Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari, dimana kunjungan kerumah dengan jumlah sampel 70 responden, dilakukan 1 kali sebulan selama 3 bulan, peneliti dibantu oleh 3 bidan dari puskesmas Lepo-Lepo untuk melakukan kunjungan kerumah responden untuk mengecek berapa jumlah tablet zat besi yang telah di konsumsi dan berapa jumlah tablet yang tersisa apakah telah sesuai dengan pengisian lembar observasi ceklis yang diberikan peneliti dan akan dilaporkan kepeneliti langsung
5. Pos Test pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan satu kali setelah 3 bulan observasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) melalui lembar ceklist. Pemeriksaan kadar hemoglobin responden dilakukan oleh petugas laboratorium/analisis kesehatan Puskesmas Lepo-Lepo yang didampingi langsung oleh peneliti, metode pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Easy Touch GCHb yang sering digunakan oleh petugas setempat. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan dirumah responden
6. Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi masing-masing variabel dan selanjutnya dilakukan analisis bivariat secara sistematis.

HASIL

Karakteristik Responden (n=70)	Intervensi		Kontrol	
	n	%	N	%
Usia Ibu				
Resiko rendah	60	85.7	52	74.3
Resiko tinggi	10	14.3	18	25.7
Paritas				
Beresiko	43	61.4	33	47.1
Tidak beresiko	27	38.6	37	52.9
Jarak Kehamilan				
Beresiko	5	7.1	17	24.3

Tidak beresiko	65	92.9	53	75.7
ANC				
Teratur	48	68.6	35	50.0
Tidak teratur	22	31.4	35	50.0
Pendidikan				
Rendah	10	14,3	15	21.4
Menengah	52	73.3	32	45.7
Tinggi	8	11.4	23	32.9
LILA				
KEK	16	22.9	8	11.4
Tidak KEK	54	77.1	62	88.6
Pekerjaan				
Tidak bekerja	28	40.0	50	71.4
Bekerja	42	60.0	20	28.6

Table 1. Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik pada kelompokintervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian ini didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas kelompok intervensi dan kelompok kontrol usia yaitu antara 20-35 tahun.

Berdasarkan paritas, responden terbanyak pada kedua kelompok, paritas berisiko berjumlah 43 responden (61,4%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol tidak berisiko berjumlah 37 responden (52,9%). Berdasarkan jarak kehamilan, responden tidak berisiko 65 responden (92,9%) kelompok intervensi sedangkan kelompok kontrol sebanyak 53 responden (75,7%) tidak berisiko. Berdasarkan frekuensi ANC, responden dengan frekuensi ANC teratur sebanyak 48 responden (68,6%) kelompok intervensi sedangkan kelompok kontrol frekuensi ANC teratur berjumlah 35 responden (50,0%). Berdasarkan tingkat pendidikan kelompok intervensi mayoritas pendidikan menengah 52 responden (73,3%), pendidikan tinggi berjumlah 8 responden (11,4%) dan kelompok kontrol tingkat pendidikan menengah 32 responden (45,7%), tingkat pendidikan tinggi berjumlah 23 responden (32,9%). Berdasarkan karakteristik lingkaran lengan atas, responden tidak KEK berjumlah 54 responden (77,1%) kelompok intervensi dan kelompok kontrol berjumlah 62 responden (88,6%) tidak KEK. Berdasarkan pekerjaan pada kelompok intervensi berjumlah 42 responden (60,0%) bekerja dan kelompok kontrol berjumlah 50 responden (71,4%) tidak bekerja.

Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi (Fe)	Intervensi		Kontrol	
	N	%	n	%
Patuh	65	92.9	38	54.3
Tidak Patuh	5	7.1	32	45.7

Table 2. Distribusi frekuensi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (fe) kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan tabel 2. Hasil penelitian didapatkan bahwa kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada kelompok intervensi responden yang patuh berjumlah 65 responden (92,9%) dan tidak patuh 5 responden (7,1%) sedangkan kelompok kontrol responden yang patuh berjumlah 38 (54,3%) dan tidak patuh berjumlah 32 responden (45,7%).

Hemoglobin	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Pretest				
Normal	23	32.9	30	42.9
Anemia ringan	47	67.1	40	57.1
Posttest				
Normal	65	92.9	43	61.4
Anemia ringan	5	7.1	27	38.6

Table 3. *Distribusi frekuensi nilai hemoglobin pretest dan posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol*

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, presentase nilai pretest untuk kategori hemoglobin normal sebanyak 23 responden (32,9%) dan anemia ringan berjumlah 47 responden (67,1%). Setelah dilakukan intervensi selama tiga bulan didapatkan nilai hemoglobin posttest untuk kategori hemoglobin normal berjumlah 65 responden (92,9%) dan anemia ringan berjumlah 5 responden (7,1%).

kelompok kontrol, presentase nilai pretest untuk kategori kadar hemoglobin normal berjumlah 30 responden (42,9%) dan anemia ringan berjumlah 40 responden (57,1%). Hasil posttest yaitu 43 responden (61,4%) dengan kadar hemoglobin normal, dan anemia ringan berjumlah 27 responden (38,6%).

Kelompok Intervensi	Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi (Fe)	Kadar Hemoglobin						Nilai p-value
		Normal		Anemia Ringan		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Patuh	64	98,5	1	1,5	65	100,0	0,000	
Tidak patuh	1	20,0	4	80,0	5	100,0		
Total	65	92,9	5	7,1	70	100,0		

Table 4. *Perbedaan kepatuhan dan kadar hemoglobin untuk kelompok intervensi*

Kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet untuk kelompok intervensi dengan kategori patuh berjumlah 65 responden (92,9%) dengan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin normal berjumlah 64 responden 98,5% dan anemia ringan berjumlah 1 responden (1,5%), sedangkan responden dengan kategori tidak patuh berjumlah 5 responden (7,1%) dengan kadar hemoglobin normal didapatkan 1 responden (20,0%) dengan kategori anemia ringan 4 responden (80,0%). Dari hasil uji Chi Square diperoleh nilai p value 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin ibu hamil trimester III kelompok intervensi di Puskesmas Poasia Kota Kendari.

Kelompok Kontrol	Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi (Fe)	Kadar Hemoglobin						Nilai p-value
		Normal		Anemia Ringan		Total		
		n	%	n	%	N	%	
Patuh	28	73,7	10	26,3	38	100,0	0,022	
Tidak patuh	15	46,9	17	53,1	32	100,0		
Total	43	61,4	27	38,6	70	100,0		

Table 5. *Perbedaan kepatuhan dan kadar hemoglobin*

Hasil penelitian didapatkan bahwa kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada kelompok kontrol responden yang patuh berjumlah 28 responden dengan kadar hemoglobin normal 28 responden (73,7%) dan anemia ringan berjumlah 10 responden (26,3%) sedangkan responden tidak patuh berjumlah 32 responden dengan kadar hemoglobin normal 15 responden (46,9%) dan anemia ringan berjumlah 17 responden (53,1%). Dari hasil uji Chi Square diperoleh nilai $p = 0,022 < 0,05$ yang berarti ada hubungan kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin ibu hamil trimester III kelompok kontrol di Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari.

Kelompok	Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi (Fe)				p value
	N	Rerata	SD	SE	

Kelompok intervensi				0,000
70	1,46	0,060	0,502	
Kelompok kontrol				0,000
70	1,07	0,031	0,259	

Table 6. Perbedaan kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe)Kelompok kontrol

Rerata skor kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada kelompok intervensi yaitu sebesar 1,46 dan kelompok kontrol sebesar 1,07 Hasil Uji Mann Whitney di peroleh nilai $p=0,000(p<0,05)$ yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan rerata skor kepatuhan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Nilai Statistik	Perubahan Kadar Hemoglobin			p value
	n	Rerata gr/dl	Kenaikan	
Kelompok intervensi				0,000
Pre test	70	10,9±4,820	1,5 gr/dl	
Post test	70	12,4±5,676		
Kelompok kontrol				0,013
Pre test	70	9,9±5,386	0,9 gr/dl	
Post test	70	10,8±5,629		

Table 7. Perubahan Kadar hemoglobin

Hasil perubahan kadar hemoglobin yaitu selisih sebelum dan sesudah. Selisih pada kelompok intervensi adalah sebesar 1,5 gr/dl dengan nilai p-value 0,000. Pada kelompok kontrol, perubahan kenaikan sebesar 0,9 gr/dl dengan nilai p-value 0,013. Hasil selisih pada kelompok intervensi lebih besar dari pada kelompok kontrol sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan yang signifikan lebih besar pada kelompok intervensi.

PEMBAHASAN

Kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin ibu hamil trimester III selama tiga bulan untuk kelompok intervensi dan kontrol di Puskesmas Poasia dan Puskesmas lepo-lepo kota kendari. Setelah diberikan lembar observasi ceklis yang di isi setiap konsumsi tablet zat besi selama tiga bulan dan dilakukan observasi dengan melakukan kunjungan rumah seminggu sekali didapatkan hasil penelitian bahwa kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada ibu hamil trimester III untuk kelompok intervensi di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari responden yang patuh berjumlah 65 dengan kadar hemoglobin normal berjumlah 64 responden (98,5%), responden dengan anemia ringan berjumlah 1 responden (1,5%) sedangkan responden yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) berjumlah 5 dengan kadar hemoglobin normal berjumlah 1 responden (20,0%) dan anemia ringan berjumlah 4 responden (80,0%).

Berdasarkan hasil wawancara kepada responden yang tidak patuh berjumlah 5 responden mengkonsumsi tablet zat besi namun tidak mencukupi ≥ 81 tablet yang diminum selama tiga bulan pada kelompok intervensi didapatkan hasil kunjungan rumah pada minggu ke 4 diantara 2 responden mengatakan tidak konsumsi tablet zat besi dengan alasan lupa membawa tablet zat besi saat bepergian dirumah keluarga, kunjungan minggu ke 6, 2 responden tidak konsumsi tablet zat besi dengan alasan merasa lelah setelah seharian bekerja dan 1 responden mengatakan merasa mual saat mengkonsumsi tablet zat besi ditemukan pada kunjungan minggu ke 8. Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh hasil nilai p-value $0,000 < 0,05$ artinya ada pengaruh kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin ibu hamil trimester III pada kelompok intervensi di Puskesmas Poasia Kota Kendari. Dengan adanya kunjungan rumah dapat menjadi salah satu cara untuk memberikan saran untuk membantu ibu mengatasi lupa membawa tablet zat besi (Fe) saat bepergian dengan meletakkan tablet zat besi pada tempat yang mudah dan sering dilihat, minum

tablet pada jam yang sama, meminta suami atau keluarga untuk mengingatkan membawa tablet zat besi (Fe) sebelum bepergian.

Setelah dilakukan pemantauan terhadap responden dengan menggunakan lembar observasi ceklis dan pesan melalui grup whatsapp untuk memberikan pesan pengingat jadwal konsumsi tablet zat besi, peneliti dan beberapa bidan melakukan kunjungan ke rumah responden 1 kali seminggu selama tiga bulan untuk mengecek berapa jumlah tablet yang telah dikonsumsi dan berapa jumlah tablet zat besi (Fe) yang tersisa serta melihat pengisian lembar observasi ceklis responden. Peneliti dan bidan memberikan edukasi tentang manfaat konsumsi tablet zat besi selama kehamilan, cara untuk mengurangi keluhan dari efek mual yang dirasakan saat konsumsi tablet zat besi (Fe) dan makanan atau minuman yang tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan tablet zat besi sehingga dapat mengganggu proses penyerapan tablet zat besi (Fe) di dalam tubuh. Hasil penelitian diperoleh ada pengaruh kepatuhan konsumsi tablet zat besi terhadap kadar hemoglobin responden. Kelompok intervensi lebih patuh dan terdapat kenaikan kadar hemoglobin. Penelitian Wini Hadiyani dan Viena Yunidha (2019) kepatuhan konsumsi tablet zat besi meningkat terhadap kadar hemoglobin. Sebagian besar ibu hamil yang patuh konsumsi tablet zat besi tetapi kadar hemoglobin < 11. (Khoiriah and Latifah, 2020) (Susiloningtyas, 2018) Responden yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) tetapi kadar hemoglobin normal, disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya konsumsi makanan harian yang tinggi kandungan zat besi atau meminum suplemen vitamin selain dari tablet zat besi (Fe) selama kehamilan yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin responden. (Ekayanthi and Purnamasari, 2020) Penelitian Hadiyani dan Yunidha menggunakan instrumen berupa lembar ceklis (✓) yang berisikan jadwal untuk mengonsumsi tablet zat besi (Fe) yang harus diisi selama mengonsumsi tablet zat besi (Fe) 30 hari dan alat ukur mengetahui kadar hemoglobin (Sahli) terbukti dengan diberikan lembar ceklis (✓) tingkat kepatuhan menjadi meningkat dan adanya perbedaan mean kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberikan lembar ceklis. (Hadiyani and Yunidha, 2019)

Penelitian yang dilakukan Hadiyani dan Yunidha (2019) memiliki persamaan meliputi menggunakan instrumen lembar observasi ceklis, namun tidak diberikan pesan pengingat jadwal konsumsi tablet zat besi melalui grup whatsapp, metode pemeriksaan kadar hemoglobin berbeda.

Peneliti menggabungkan lembar observasi ceklis untuk mengontrol konsumsi tablet zat besi dan memberikan pesan pengingat konsumsi tablet zat besi setiap hari melalui grup whatsapp selama 3 bulan, untuk memastikan responden patuh peneliti melakukan kunjungan rumah pada kelompok intervensi seminggu sekali selama tiga bulan untuk mengobservasi jumlah tablet yang telah dikonsumsi dan berapa jumlah tablet yang tersisa, serta mengecek pengisian lembar ceklis responden. Alat ukur pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan Easy Touch GCHb yang merupakan alat yang sering digunakan oleh tenaga laboratorium/analisis kesehatan Puskesmas Poasia Kota Kendari.

Adanya perbedaan tingkat ketaatan dan tingkat kenaikan Hb di mana kelompok perlakuan mengalami peningkatan tingkat ketaatan dan tingkat Hb dibandingkan dengan kelompok kontrol. Susanto et al. (2019) menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan peningkatan kepatuhan minum obat pada kelompok yang diberikan intervensi berupa informasi bertujuan mengingatkan untuk minum obat menggunakan media sosial whatsapp. Elly Sjattar (2021) menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat terhadap pasien TB pada kelompok intervensi dengan memberikan (edukasi dan interaktifitas reminder berbasis whatsapp) yaitu dengan mengingatkan pasien minum obat selama 4 minggu melalui aplikasi whatsapp dengan mengirimkan pesan singkat sesuai dengan terapi jadwal minum obat. Sistem SMS seperti aplikasi WhatsApp memberikan efek positif paling tinggi dalam mengurangi jumlah kegagalan untuk minum obat bagi pasien HIV maupun TB Paru dan direkomendasikan teknologi SMS harus digunakan untuk mengirimkan pengingat untuk janji, minum obat, motivasi dan pendidikan kesehatan. (Nhavoto, J. A., Grönlund, Å., & Klein, 2017)

Hasil penelitian terhadap kelompok kontrol bahwa kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada ibu hamil trimester III terhadap hemoglobin untuk kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari responden yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) berjumlah 38 responden

(54,3%) dengan kadar hemoglobin normal berjumlah 28 responden (73,7%), responden dengan anemia ringan berjumlah 10 responden (26,3%) sedangkan responden yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) berjumlah 32 responden (54,3%) dengan kadar hemoglobin normal berjumlah 15 responden (46,4%) dan anemia ringan berjumlah 17 responden (53,1%). Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square diperoleh hasil nilai p-value $0,022 < 0,05$ artinya ada pengaruh kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin responden.

Berdasarkan hasil wawancara langsung terhadap kelompok kontrol yang patuh konsumsi tablet zat besi ≥ 81 tablet berjumlah 38 responden (54,3%). Hasil wawancara langsung terhadap responden yang patuh berjumlah 38 responden pada pertemuan minggu ke 12 melalui kunjungan rumah, didapatkan hasil 9 responden mengatakan patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) karena adanya edukasi saat pemberian lembar observasi ceklis, responden merasa bertanggung jawab dengan diwajibkan mengisi lembar ceklis setiap hari setelah konsumsi tablet zat besi (Fe) dan 13 responden mengatakan merasa diperhatikan kondisi kesehatannya dengan kunjungan rumah yang dilakukan oleh peneliti dan bidan setempat, mengecek sisa tablet dan melihat pengisian lembar observasi ceklis sedangkan 16 responden mengatakan patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) karena adanya dukungan suami dan keluarga untuk mengingatkan konsumsi tablet zat besi dan mengisi lembar observasi ceklis yang diberikan oleh peneliti.

Penelitian pada kelompok kontrol meneliti hanya memberikan lembar observasi ceklis tanpa memberikan pesan pengingat jadwal konsumsi tablet zat besi (Fe) melalui grup whatsapp namun peneliti melakukan kunjungan rumah setiap sebulan sekali selama tiga bulan, peneliti dan bidan melakukan edukasi kepada responden tentang manfaat konsumsi tablet zat besi (Fe) selama kehamilan trimester III untuk kesehatan ibu dan janin, dan memberikan penjelasan waktu, dosis dan makanan atau minuman apa yang tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan tablet zat besi (Fe).

Peneliti menyimpulkan bahwa dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) tidak cukup hanya memberikan lembar observasi ceklis perlu adanya kunjungan rumah yang dilakukan untuk mengobservasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi melalui pengisian lembar ceklis, mengecek berapa jumlah tablet zat besi yang telah dikonsumsi ibu dan berapa jumlah tablet zat besi yang tersisa dan diberikan pesan pengingat jadwal mengonsumsi tablet zat besi (Fe) setiap hari melalui grup whatsapp, dalam era modern ini media whatsapp banyak digunakan sebagai sarana untuk mengirimkan pesan baik dari jarak dekat maupun jauh, tambahan whatsapp juga memiliki fasilitas-fasilitas menarik yang membuat whatsapp lebih efisien dibandingkan dengan media lainnya.

Media whatsapp ini banyak digunakan sebagai sarana untuk mengirim pesan dan sejenisnya karena praktis dan memiliki banyak fitur menarik yang membuatnya lebih efisien dibandingkan dengan media lain. Media whatsapp merupakan salah satu sarana komunikasi yang efisien dan dapat digunakan untuk mengirim pesan, gambar, video, dan panggilan dengan menggunakan koneksi internet. Keuntungan dalam menggunakan media whatsapp sebagai sarana promosi kesehatan adalah materi mudah diakses dan biaya efektif, whatsapp juga memiliki fitur menarik seperti pengiriman gambar, suara, video, file, dan lokasi atau GPS. Whatsapp dapat mempermudah komunikasi baik dalam jarak dekat maupun jauh. (Muta Aliva, Heni Setyowati Esti Rahayu, 2021)

Perbedaan kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap hemoglobin

Berdasarkan hasil rerata skor kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada kelompok intervensi yaitu sebesar 1,46 dan kelompok kontrol sebesar 1,07. Hasil uji statistik di peroleh nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan rerata skor kepatuhan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Peningkatan rerata kadar hemoglobin selisih sebelum dan sesudah. Selisih pada kelompok intervensi adalah sebesar 1,5 gr/dl dengan nilai p value 0,000. Pada kelompok kontrol, perubahan adalah sebesar 0,9 gr/dl dengan nilai p value 0,013. Hasil selisih pada kelompok intervensi lebih besar dari pada kelompok kontrol sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan yang signifikan lebih besar pada kelompok intervensi. Ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe selama 12 minggu menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin dari 8.45 gr/dl menjadi

11.45 gr/dl. (Izzati, Tamtomo and Rahardjo, 2021)

Berdasarkan uji mann-whitney untuk kelompok intervensi di Puskesmas Poasia didapatkan nilai rerata kadar hemoglobin pretest 10,9 gr/dl. Perlakuan yang diberikan untuk kelompok intervensi yaitu pemberian lembar observasi ceklist yang harus diisi oleh responden setelah konsumsi tablet zat besi (Fe) selama tiga bulan, peneliti memanfaatkan media sosial untuk memberikan pesan pengingat jadwal konsumsi tablet zat besi (Fe) melalui grup whatsapp setiap hari, responden yang tidak aktif melalui whatsapp akan dihubungi melalui via telpon. Untuk memastikan responden mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) peneliti melakukan kunjungan rumah, peneliti didampingi oleh beberapa bidan dari Puskesmas Poasia. Kunjungan rumah dengan jumlah responden 70 kelompok intervensi, peneliti mempunyai keterbatasan waktu dan tenaga sehingga peneliti di bantu oleh beberapa bidan dari Puskesmas Poasia untuk kunjungan rumah, mengobservasi pengisian lembar ceklist yang diberikan peneliti, mengecek berapa jumlah tablet zat besi (Fe) yang telah di konsumsi responden dan berapa jumlah tablet zat besi yang tersisa, apakah telah sesuai dengan pengisian lembar observasi ceklist yang isi responden. Peneliti dan bidan memberikan edukasi selama kunjungan rumah. Edukasi yang diberikan yaitu manfaat konsumsi tablet zat (Fe) selama kehamilan serta makanan atau minuman yang tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan tablet zat besi (Fe) yang dapat mengganggu proses penyerapan zat besi (Fe) dalam tubuh. Penelitian ini tidak dilakukan penilaian food recall atau pencatatan seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden yang dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan kadar hemoglobin responden.

Usia responden mayoritas yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet sebanyak 57 responden dengan usia risiko rendah yaitu usia 20-35 tahun dan usia risiko tinggi yang patuh berjumlah 8 responden. Berdasarkan paritas yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet berjumlah 42 responden dengan kategori paritas berisiko dengan jumlah kelamihan ≥ 4 dan paritas tidak berisiko dengan jumlah kehamilan 1-3 yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 berjumlah 23 responden. Berdasarkan frekuensi ANC responden yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet dengan frekuensi ANC teratur 6 kali selama kehamilan berjumlah 44 responden dan yang patuh dengan frekuensi ANC yang tidak teratur < 6 kali kunjungan selama kehamilan berjumlah 21 responden. Berdasarkan tingkat pendidikan responden yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet yaitu pendidikan rendah berjumlah 10 responden, pendidikan menengah berjumlah 49 responden dan pendidikan tinggi berjumlah 10 responden.

Post Test, dilakukan setelah observasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) menggunakan lembar observasi ceklist selesai selama tiga bulan. Post Test, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin yang diperiksa oleh petugas laboratorium/analisis kesehatan dari puskesmas poasia, dengan metode menggunakan alat Easy Touch GCHb. Pemeriksaan kadar Hb dilakukan melalui kunjungan ke rumah responden didampingi langsung oleh peneliti. Adapun nilai rerata Post Test kadar hemoglobin yaitu 12,4 gr/dl adapun kenaikan kadar hemoglobin sebesar 1,5 gr/dl.

Berdasarkan uji mann-whitney untuk kelompok kontrol di puskesmas Lepo-lepo didapatkan nilai rerata kadar hemoglobin Pre Test yaitu 9,9 gr/dl. Perlakuan yang diberikan untuk kelompok kontrol yaitu pemberian lembar observasi ceklist yang harus diisi oleh responden setelah konsumsi tablet zat besi (Fe) selama tiga bulan, untuk kunjungan rumah dilakukan 1 kali sebulan selama tiga bulan. Peneliti didampingi oleh beberapa bidan. Peneliti mempunyai keterbatasan waktu dan tenaga dengan jumlah responden 70 yang harus dikunjungi setiap 1 kali sebulan selama tiga bulan proses penelitian sehingga peneliti dibantu oleh beberapa bidan dari Puskesmas Lepo-Lepo untuk mengobservasi pengisian lembar ceklist dengan mengecek berapa jumlah tablet zat besi (Fe) yang telah dikonsumsi responden dan berapa jumlah tablet zat besi yang tersisa, apakah telah sesuai dengan pengisian lembar observasi ceklist yang isi responden. Peneliti dan bidan memberikan edukasi selama kunjungan rumah yang dilakukan dengan edukasi tentang manfaat konsumsi tablet zat (Fe) selama kehamilan serta makanan atau minuman yang tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan tablet zat besi (Fe) yang dapat mengganggu proses penyerapan zat besi (Fe) dalam tubuh. Penelitian ini tidak dilakukan penilaian food recall atau pencatatan seluruh makanan dan minuman

yang dikonsumsi responden yang dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan kadar hemoglobin responden.

Berdasarkan usia responden mayoritas yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet sebanyak 32 responden dengan usia risiko rendah dan usia risiko tinggi berjumlah 6 responden, sedangkan yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) < 81 tablet berjumlah 20 responden dengan risiko rendah dan 12 responden risiko tinggi. Berdasarkan paritas yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet berjumlah 20 responden dengan kategori paritas berisiko dengan jumlah kelamitan ≥ 4 dan paritas tidak berisiko dengan jumlah kehamilan 1-3 yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 berjumlah 18 responden sedangkan paritas berisiko yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) < 81 tablet berjumlah 13 responden dan tidak berisiko berjumlah 19 responden. Berdasarkan frekuensi ANC responden yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet dengan frekuensi ANC teratur 6 kali kunjungan selama kehamilan berjumlah 14 responden dan yang patuh dengan frekuensi ANC yang tidak teratur < 6 kali kunjungan selama kehamilan berjumlah 24 responden sedangkan frekuensi ANC yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) < 81 tablet berjumlah 21 responden dan frekuensi ANC tidak teratur berjumlah 11 responden. Berdasarkan tingkat pendidikan responden yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet yaitu pendidikan rendah berjumlah 9 responden, pendidikan menengah berjumlah 16 responden dan pendidikan tinggi berjumlah 13 responden sedangkan tingkat pendidikan responden yang tidak patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) < 81 tablet yaitu pendidikan rendah berjumlah 6 responden, pendidikan menengah berjumlah 16 responden, pendidikan tinggi berjumlah 10 responden.

Post Test dilakukan setelah perlakuan observasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) menggunakan lembar ceklist selama tiga bulan. Post Test dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin yang diperiksa langsung oleh petugas laboratorium/analisis kesehatan dari Puskesmas Lepo-Lepo dengan metode menggunakan alat Easy Touch GCHb. Pemeriksaan dilakukan melalui kunjungan kerumah responden didampingi langsung oleh peneliti. Adapun nilai rerata Post Test kadar hemoglobin yaitu 10,8 gr/dl, terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol sebesar 0,9 gr/dl.

Kelompok intervensi responden anemia ringan berjumlah 5 responden dan kelompok kontrol berjumlah 27 responden dengan anemia ringan hal ini dimungkinkan oleh adanya konsumsi obat-obatan tertentu yang dapat mengganggu proses penyerapan zat besi dalam tubuh, adanya eliminasi yang terjadi lebih awal pada sel darah merah akibat masalah kekebalan tubuh, memiliki riwayat penyakit kronis, terjadinya abnormal sel darah merah seperti thalasemia atau bentuk sel sabit yang bersifat turunan, serta memiliki masalah kesehatan dengan sumsum tulang seperti limfoma, myelodysplasia, dan multiple myeloma. (Everyday Health 2023)

Hasil penelitian bahwa kelompok intervensi dan kelompok kontrol frekuensi ANC tidak teratur < 6 kali kunjungan selama kehamilan yaitu berjumlah 22 responden dan 35 responden untuk kelompok kontrol, dapat disimpulkan masih banyak ibu hamil selama kehamilannya tidak melakukan kunjungan ANC sesuai dengan usia kehamilan dan aturan yang ditetapkan adapun hasil diskusi oleh bidan di Puskesmas Poasia dan Puskesmas Lepo-Lepo kebijakan yang dilakukan oleh bidan yaitu kunjungan kerumah ibu hamil yang tidak datang melakukan pemeriksaan ANC secara teratur, kunjungan tersebut bidan bekerjasama oleh kader setempat untuk mengingatkan ibu hamil melakukan kunjungan ANC di puskesmas atau diposyandu, dengan adanya kebijakan yang dilakukan oleh bidan setempat maka dilakukan pemberian tablet zat besi (Fe) dan diharapkan adanya pengawasan kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) melalui lembar seklis yang telah tersedia di buku KIA oleh bidan dan kader.

Zat besi merupakan mikro elemen esensial bagi tubuh yang diperlukan dalam sintesa hemoglobin dimana untuk mengonsumsi tablet Fe sangat berkaitan dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Zat besi merupakan salah satu mineral yang berfungsi utama dalam membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Anemia pada kehamilan merupakan anemia karena kekurangan zat besi.

kurangnya zat besi pada ibu hamil ini, terutama kekurangan zat besi yang berat akan berdampak pada proses persalinan yaitu ada kemungkinan terjadinya perdarahan, yang mana apabila tidak ditangani dengan segera akan mengancam jiwa. (Inayatul Aini, 2020)

Beberapa hal yang menyebabkan defisiensi zat besi adalah kehilangdarah, misalnya dari uterus atau gastrointestinal seperti ulkuspeptikum, karsinoma lambung, dll. Dapat juga disebabkan karena kebutuhan meningkat seperti pada ibu hamil, malabsorpsi dan diet yang buruk. Kekurangan zat besi menyebabkan anemia defisiensi besi. (Khoiriah and Latifah, 2020) (Susiloningtyas, 2018)

Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe yang tidak baik ataupun cara mengkonsumsi yang salah sehingga menyebabkan kurangnya penyerapan zat besi pada tubuh. Diperkirakan hanya 5-15 % besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi. Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Bahan makanan sumber besi didapatkan dari produk hewani dan nabati. Besi yang bersumber dari bahan makanan terdiri atas besi heme (hewani) dan besi non heme (nabati). Besi-heme, yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat dari pada besi-nonheme. (Khoiriah and Latifah, 2020)

Kurang lebih 40% dari besi di dalam daging, ayam dan ikan terdapat besi-heme. Besi-nonheme terdapat di dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau, daun kelor dan beberapa jenis buah-buahan. Makanan besi-heme dan non-heme jika dikonsumsi bersamaan dapat meningkatkan penyerapan besi-nonheme. Daging, ayam dan ikan mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan besi. Faktor ini terdiri atas asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya. Asam organik, seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besi-nonheme dengan merubah bentuk ferri menjadi bentuk ferro. Bentuk ferro lebih mudah diserap. Vitamin C disamping itu membentuk gugus besi-askorbat yang tetap larut pada pH tinggi dalam duodenum. (Khoiriah and Latifah, 2020)

Serat sereal dan asam oksalat di dalam sayuran menghambat penyerapan besi. Faktor-faktor ini mengikat besi, sehingga mempersulit penyerapannya. Protein kedelai menurunkan absorpsi besi yang mungkin disebabkan oleh nilai asam fitatnya yang tinggi. Vitamin C dalam jumlah cukup dapat melawan sebagian pengaruh faktor-faktor yang menghambat penyerapan besi ini. (Khoiriah and Latifah, 2020)

Tanin yang merupakan polifenol dan terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya. Bila besi tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak minum teh atau kopi waktu makan. Kalsium dosis tinggi berupa suplemen menghambat absorpsi besi, namun mekanismenya belum diketahui dengan pasti, walaupun kandungan besi dalam sereal dan kacang-kacangan relatif tinggi, namun oleh karena bahan makanan tersebut mengandung bahan yang dapat menghambat absorpsi dalam usus, maka sebagian besar besi tidak akan diabsorpsi dan dibuang bersama feses. (Khoiriah and Latifah, 2020)

Bahan makanan yang mengandung polifenol atau (inhibitor) dapat menghambat penyerapan besi, karena bahan tersebut akan mengikat besi di dalam usus sehingga bersifat tidak larut dan menurunkan bioavailabilitasnya. Hal ini hanya terjadi pada besi non heme karena dalam bentuk besi bebas sehingga mudah diikat, sedangkan besi heme tidak dipengaruhi oleh inhibitor (Khoiriah and Latifah, 2020)

Prevalensi anemia dalam masa kehamilan trimester 1 yaitu 1,8%, 8,2% trimester II dan 27,4% trimester III. Ibu hamil trimester I, II dan III berisiko mengalami anemia selama kehamilan akan tetapi lebih berisiko jika anemia baru terdeteksi pada trimester III berisiko tinggi terjadinya perdarahan saat persalinan yang berkaitan dengan hemodilusi. (Al-Farsi et al. 2012) Anemia di trimester III kehamilan akan berdampak terhadap penurunan kesehatan ibu hamil dan janin. Penelitian Fanni dan Adriani (2017) menunjukkan bahwa usia kehamilan dan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III berhubungan dengan terjadinya berat badan lahir rendah. Selain

meningkatkan resiko BBLR anemia dapat meningkatkan resiko lahir mati dan kematian neonatal. (Patel et al., 2018)

Membuktikan bahwa kadar hemoglobin normal dan anemia selama masa kehamilan disebabkan oleh kepatuhan dalam konsumsi tablet zat besi (Fe) setiap hari selama kehamilan untuk membantu dalam pemenuhan kadar hemoglobin dalam upaya pencegahan anemia dan dampak buruk anemia selama kehamilan. Kepatuhan dalam konsumsi tablet zat besi (Fe) selama kehamilan merupakan ketaatan melaksanakan anjuran petugas kesehatan yang diukur dari ketepatan jumlah tablet dan ketepatan cara konsumsi. Sumiari Gede Luh et al., 2022). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ni Komang Intan Prima Asri et al., 2023 terdapat hubungan yang kuat antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester III.

Berdasarkan hasil penelitian usia responden pada kelompok intervensi mayoritas responden yang patuh konsumsi tablet zat besi ≥ 81 tablet dengan usia risiko rendah berjumlah 57 responden. Peneliti berasumsi ada keterkaitan antara usia dengan ketaatan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet zat besi berarti bahwa wanita yang memiliki usia 20-35 memiliki peluang besar lebih patuh dalam mengonsumsi tablet zat besi dibandingkan dengan wanita yang mempunyai usia dalam kategori risiko tinggi. (Anggraeni, 2020)

Kelompok kontrol berjumlah 32 responden yang patuh dengan usia risiko tinggi hal tersebut bertentangan dengan kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol usia responden dengan risiko tinggi lebih patuh dalam konsumsi tablet zat besi. Kehamilan dengan Usia berisiko, ibu hamil mempunyai pengalaman akan diri sendiri atau melalui orang lain sehingga akan berdampak terhadap perilaku untuk lebih menjaga kesehatannya selama hamil. (Fajrin and Erisniwati Ayu, 2021)

Berdasarkan hasil penelitian Kelompok intervensi yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet, mayoritas dengan paritas berisiko sebanyak 42 responden dan kelompok kontrol yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet berjumlah 20 responden dengan paritas berisiko. Paritas berisiko responden yang lebih patuh dengan jumlah anak lebih dari 3. Kepatuhan terjadi karena pengalaman ibu konsumsi tablet zat besi selama kehamilan sebelumnya mendapatkan manfaat seperti meningkatkan energi dan tidak mudah lelah saat beraktivitas serta memberikan pengalaman responden sehingga menimbulkan proses kognitif (pengambilan pengetahuan) maupun persepsi kompetensi (serapan kemampuan) terkait pentingnya konsumsi tablet zat besi (Fe) yang dapat berpengaruh terhadap perilaku kepatuhan dalam menjaga kesehatan selama kehamilan. (Munawaroh, et al., 2019) (Fajrin and Erisniwati Ayu, 2021) multiparadalam penelitian ini,

Berdasarkan hasil penelitian kelompok intervensi yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet, mayoritas dengan frekuensi ANC teratur berjumlah 44 responden. Ibu hamil yang melalkuakn kunjungan ANC 6 kali akan mendapatkan pemeriksaan secara dini, mendapatkan konseling gizi yang tepat dan mendapatkan suplemen tablet zat besi (Fe) dan asam folat yang lengkap serta pendidikan kesehatan yang memadai sehingga faktor risiko anemia dapat ditekan dengan pelayanan ANC yang baik dan teratur akan mempermudah ibu hamil untuk memperoleh tablet zat besi (Fe).

Kelompok kontrol yang patuh dengan frekuensi ANC teratur berjumlah 14 responden dan tidak patuh berjumlah 21 responden. Ibu hamil yang tidak teratur kunjungan antenatal care memiliki hubungan dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi Fe. Ibu hamil yang tidak teratur kunjungan ANC akan menerima jumlah tablet zat besi yang tidak sesuai, sehingga berdampak pada kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) selama kehamilan. (Shinta A., 2018) (Zulya et al., 2022)

Berdasarkan hasil penelitian Kelompok intervensi yang patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) ≥ 81 tablet, mayoritas pendidikan menengah berjumlah 49 responden sedangkan kelompok kontrol yang patuh mayoritas pendidikan menengah berjumlah 16 responden dan pendidikan tinggi berjumlah 13 responden. Pendidikan seseorang akan berdampak pada pengetahuan dan perilakunya. Semakin

tinggi pendidikan ibu hamil maka pengetahuan tentang gizi akan lebih baik. Pendidikan tinggi akan lebih memahami dan memilih makanan yang berkualitas untuk dikonsumsi sehari-hari termasuk pemilihan makanan yang bergizi dan seimbang yang banyak memiliki kandungan zat besi. (RN., 2017) (Khatimah, Setiawati and Haruna, 2022)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wartisa dan Triveni menemukan ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kepatuhan mengkonsumsi tablet tambah darah dimana ibu dengan pendidikan rendah hampir dari 5 kali untuk tidak patuh mengkonsumsi tablet tambah darah. Pendidikan tinggi memungkinkan ibu hamil memiliki pengetahuan yang baik mengenai tablet Fe, efek samping dari tablet Fe dan lain sebagainya. Sehingga dengan pengetahuan tersebut membuat ibu hamil memiliki kesadaran untuk mengkonsumsi tablet Fe. Pengetahuan gizi dan kesehatan akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan salah satunya konsumsi tablet Fe. (Wartisa & Triveni, 2017)

KETERBATASAN PENELITIAN

1. Keterbatasan terhadap waktu dan tenaga yang kurang dalam membantu observasi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) melalui kunjungan rumah di wilayah puskesmas poasia dan puskesmas lepo-lepo selama tiga bulan maka peneliti berkerjasama dengan bidan setempat untuk melakukan kunjungan rumah.
2. Keterbatasan penelitian peneliti hanya fokus terhadap kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap ibu hamil trimester III selama tiga bulan tanpa melihat pengaruh dari aspek sosial atau lingkungan yang dapat mempengaruhi kepatuhan responden dalam mengkonsumsi tablet zat besi (Fe)
3. Keterbatasan penelitian tidak dilakukan penilaian food recall yaitu mencatat seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama tiga bulan yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin responden

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap peningkatan hemoglobin pada ibu hamil trimester III dalam kelompok intervensi di Puskesmas Poasia Kota Kendari. Begitu juga, di Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari, terdapat pengaruh yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. Selain itu, hasil menunjukkan bahwa rerata kadar peningkatan hemoglobin pada ibu hamil trimester III dalam kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Saran yang dapat diberikan untuk Ibu hamil diharapkan pada ibu hamil untuk lebih patuh konsumsi tablet zat besi (Fe) selama kehamilan mencegah terjadinya anemia dan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin. Tenaga kesehatan terutama bidan lebih mengoptimalkan pengawasan konsumsi tablet zat besi (Fe) pada ibu hamil dengan pemantauan melalui buku KIA yang telah tersedia yang harus diisi selama mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) dan sebaiknya membuat regulasi seperti desa sehat oleh pihak puskesmas dan desa saling berkoordinasi untuk mengoptimalkan kepatuhan ibu hamil konsumsi tablet zat besi (Fe). Peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan menilai aspek sosial atau lingkungan yang dapat mempengaruhi kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) serta menilai food recall terhadap seluruh konsumsi makanan dan minuman harian respond.

DAFTAR PUSTAKA

Anlaaku and Anto (2017) 'Anaemia in pregnancy and associated factors: a cross sectional study of antenatal attendants at the Sunyani Municipal Hospital, Ghana. BMC Research', p. 10:402.



Beressa, G. et al. (2022) 'Utilization and compliance with iron supplementation and predictors among pregnant women in Southeast Ethiopia', pp. 1-23.

Derman, R.J. et al. (2021) 'RAPIDIRON: Reducing Anaemia in Pregnancy in India—a 3-arm, randomized-controlled trial comparing the effectiveness of oral iron with single-dose intravenous iron in the treatment of iron deficiency anaemia in pregnant women and reducing low birth weight deliveries', *Trials*, 22(1), pp. 1-16. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05549-2>.

Garini, A. (2023) 'Hubungan Status Gizi, Kepatuhan Tablet Fe dan Frekuensi Kunjungan ANC dalam Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil', *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 2(1), pp. 554-561. Available at: <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v2i1.188>.

Hadiyani, W. and Yunidha, V. (2019) 'Pengaruh Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kadar Haemoglobin Ibu Hamil', *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 5(1), pp. 7-13. Available at: <https://doi.org/10.33023/jikep.v5i1.206>.

Kämmerer L, Mohammad G, Wolna M, Robbins PA, L.-L.S. (2020) 'Fetal liver hepcidin secures iron stores in utero Blood', doi:10.1182/blood.2019003907. PMID: 32542311; PMCID: PMC7515687[Preprint].

Kementerian Kesehatan RI (2021) 'kementerian Kesehatan Republik Indonesia', in *IT - Information Technology*, pp. 6-11. Available at: <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>.

Mbhenyane, X. and Cherane, M. (2017) 'Compliance with the consumption of iron and folate supplements by pregnant women in Mafikeng local municipality, North West Province, South Africa', *African Health Sciences*, 17(3), pp. 657-670. Available at: <https://doi.org/10.4314/ahs.v17i3.8>.

Riskesdes (2018) 'No Title'.

Sumiari Gede Luh et al. (2022) 'Jurnal Keperawatan', *KEPATUHAN KONSUMSI FE DAN VITAMIN C TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL*, 14(September), pp. 801-810.

Wachdin, F.R. (2021) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Tablet Fe Di Bpm Atika Madiun', *Indonesian Journal for Health Sciences*, 5(2), pp. 136-140. Available at: <https://doi.org/10.24269/ijhs.v5i2.3840>.

Wahidah, W. (2018) 'Hubungan antara Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe dengan Tingkat Kejadian Perdarahan pada Ibu Hamil Trimester III', *Fondatia*, 2(1), pp. 123-133. Available at: <https://doi.org/10.36088/fondatia.v2i1.121>.

Wibowo, N., Irwinda, R. and Hiksas, R. (2021) *Anemia Defisiensi Besi pada Kehamilan*.

Wijaya, I. and Nur, H. (2021) 'The Indonesian Journal of Health Promotion Open Access Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Kota Makassar Risk Factors for Anemia in Pregnant Women in the Working Area of Mamajang Health Center, Makassar', 4(1), pp. 92-96. Available at: <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>.

Yunifitri, A., Aulia, Nurul Aulia, Lestari, D. and Roza, N. (2022) 'PENANGANAN NON FARMAKOLOGI DENGAN KONSUMSI BAYAM UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL ANEMIA', 12(2), pp. 45-54.