

Pengaruh Pemberian Konsumsi Tablet Tambah Darah (Fe) Dan Buah Kurma Terhadap Peningkatan HB Ibu Hamil Anemia Diwilayah Kerja Puskesmas Panaan

Nurislamiyah

Universitas Sari Mulia

Lisda Handayani

Universitas Sari Mulia

Noval

Universitas Sari Mulia

Alamat: Jl. Pramuka No. 02

Korespondensi penulis: myanurislamiyah@gmail.com

Abstract. Anemia in pregnancy is dangerous for the mother or fetus. The consequences that can occur if pregnant women suffer from anemia, namely miscarriage, premature birth, KPD can occur during childbirth with his, old partus. postpartum hemorrhage, puerperal infection, as well as decreased milk production. The purpose of the study was to determine the effect of giving blood-added tablets (Fe) and dates in increasing Hb levels in anemic pregnant women. The research method uses the quasy experimental method with the Pretest-Posttest Control Group Design design. The design of this study was a group divided into 3, intervention group I (Fe tablets and dates), intervention group II (dates) and control group (Fe tablets). Data were analyzed using the Wilcoxon test. The results of the study of 15 respondents of anemic pregnant women after the intervention, all respondents experienced an increase in Hb. The highest increase in Hb was in the intervention group I average value of 1.44 mg / dl and from the results of the Wilcoxon test obtained a p-value of 0.043, intervention group II an average increase in Hb 0.62 mg / dl and obtained a p-value of 0.042, intervention group III an average increase in Hb of 0.46 mg / dl with a p-value of 0.041.

Keywords: Anemia Pregnant Women, Dates, Iron Acid

Abstrak. Anemia dalam kehamilan berbahaya bagi ibu atau janin. Akibat yang dapat terjadi bila ibu hamil menderita anemia yaitu keguguran, kelahiran premature, KPD dapat terjadi saat persalinan gangguan his, partus lama. perdarahan post partum, infeksi masa nifas, serta penurunan produksi ASI. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet tambah darah (Fe) dan buah kurma dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil anemia. Metode penelitian menggunakan metode *quasy eksperimen* dengan rancangan *Pretest- Posttest Control Group Design*. Rancangan penelitian ini yaitu kelompok dibagi menjadi 3, kelompok intervensi I (tablet Fe dan buah kurma), kelompok intervensi II (buah kurma) dan kelompok kontrol (tablet Fe). Data dianalisis menggunakan *uji wilcoxon*. Hasil penelitian dari 15 responden ibu hamil anemia setelah dilaksanakan intervensi, semua responden mengalami peningkatan Hb. Peningkatan Hb tertinggi ada pada kelompok intervensi I nilai rata-rata peningkatan 1,44 mg/dl serta dari hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai p-value 0,043, kelompok intervensi II rata-rata peningkatan Hb 0,62 mg/dl dan didapatkan nilai p-value 0,042, kelompok intervensi III rata-rata peningkatan Hb sebesar 0,46 mg/dl dengan nilai p-value 0,041.

Kata kunci: Fe, Ibu Hamil Anemia, Kurma

LATAR BELAKANG

Anemia adalah suatu kondisi atau kondisi yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin (Hb), hematokrit atau jumlah sel darah merah dalam tubuh. Anemia pada masa kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin kurang dari 11 gr% pada trimester pertama dan ketiga atau <10,5 gr% pada trimester kedua (Aurelia et al., 2022). Anemia

merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Lebih dari separuh penduduk dunia terutama anak belum sekolah dan ibu hamil di banyak negara menderita anemia (Mardha et al., 2019; Rahayu, 2017).

Anemia pada masa kehamilan dapat berbahaya bagi ibu atau janin yang, sehingga anemia dalam kehamilan disebut “*potential danger to mother and child*”. Akibat yang dapat terjadi bila ibu hamil menderita anemia antara lain keguguran, kelahiran premature, keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan janin serta pendarahan prenatal. Ketuban pecah dini dapat terjadi saat persalinan gangguan his sampai dengan partus lama. Saat nifas dapat terjadi perdarahan *post partum*, infeksi masa nifas, dan penurunan produksi ASI (Friscila et al., 2023; Gusnidarsih, 2020).

Data global menunjukkan bahwa 56 persen wanita hamil di negara berpendapatan rendah dan menengah menderita anemia. Afrika Sub-Sahara memiliki prevalensi anemia tertinggi pada ibu hamil (57%), diikuti oleh Asia Tenggara (48%), dan Amerika Selatan (24,1%). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) prevalensi anemia selama kehamilan sebesar 48,3% di perkotaan, dan 49,5% di pedesaan.

Kebutuhan zat besi meningkat selama masa kehamilan. Beberapa literatur melaporkan bahwa kebutuhan zat besi meningkat dua kali lipat dibanding dengan kebutuhan sebelum hamil (Lestari & Friscila, 2023). Hal ini terjadi karena selama hamil, volume darah meningkat 50% selama kehamilan, sehingga membutuhkan banyak zat besi untuk membentuk hemoglobin. Selain itu, pertumbuhan janin maupun plasenta yang sangat cepat juga membutuhkan lebih banyak zat besi. Dalam keadaan tidak hamil, keperluan zat besi biasanya mampu dipenuhi dengan pola makan yang sehat serta seimbang. Namun pada masa kehamilan penyerapan zat besi dari makanan masih kurang sehingga diperlukan suplementasi berupa tablet besi. Selama kehamilan, anemia biasanya terjadi karena ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) yang meningkat hingga 30 persen sampai 40 persen volumenya dan mencapai puncaknya sekitar 32 hingga 34 minggu kehamilan. Jumlah sel darah meningkat sebanyak 18% menjadi 30% dan hemoglobin sekitar 19%. Munculnya hemodilusi selama kehamilan menyebabkan anemia fisiologis. Untuk mengatasi masalah anemia pada ibu hamil, pemerintah melalui Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencanangkan program pemberian tablet zat besi pada ibu hamil, karena merupakan langkah penting dalam pencegahan dan pengobatan anemia. Namun pada kenyataannya, tidak semua ibu hamil yang menerima tablet zat besi meminumnya secara teratur, mungkin disebabkan karena faktor ketidaktahuan akan pentingnya tablet zat besi dalam kehamilan (Amini et al., 2018).

Berdasarkan data Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan persentase anemia pada ibu hamil sebesar 21,17% pada tahun 2019, dan pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 20,13%. Sementara itu pada data pemberian tablet tambah darah (Fe) pada ibu hamil di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2019 sebesar 80,81%. Dibandingkan di tahun 2020 presentase ini mengalami penurunan menjadi 79,12%.

Untuk mengatasi dan mencegah masalah anemia pada ibu hamil, dapat dilakukan beberapa hal antara lain istirahat yang cukup, melakukan pemeriksaan rutin kehamilan minimal 6 kali selama hamil untuk mendapatkan tablet tambah darah (Fe) dan vitamin, serta makan makanan yang bergizi (Friscila et al., 2022). Namun, kepatuhan ibu hamil terhadap konsumsi tablet Fe minimal 90 tablet selama kehamilan masih sangat rendah yaitu sebesar 38%, hal ini dikarenakan alasan efek samping yang tidak menyenangkan. Berbagai efek samping seperti mual bahkan muntah, konstipasi dan nyeri ulu hati dapat terjadi pada ibu hamil yang mengkonsumsi zat besi (Ma'mum et al., 2020).

Zat besi merupakan mineral mikron dan paling banyak terdapat dalam tubuh manusia. Zat besi yaitu komponen dari hemoglobin, mioglobin, sitokran enzim katalase, serta peroksidase. Besi merupakan mineral mikron yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia sebanyak 3-5 gram dalam tubuh manusia dewasa. Zat besi adalah garam besi dalam bentuk tablet/kapsul yang apabila dikonsumsi secara teratur dapat meningkatkan jumlah sel darah merah bila dikonsumsi secara teratur. Ibu hamil mengalami pengenceran sel darah merah sehingga membutuhkan lebih banyak zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah serta untuk sel darah merah janin (Hidayah & Anasari, 2012).

Pemenuhan nutrisi didalam tubuh salah satunya didapatkan pada buah buahan maupun sayuran, salah satunya adalah kurma. Tidak seperti kebanyakan buah lainnya kurma memiliki kandungan karbohidrat tinggi sehingga dapat menyediakan energi yang cukup. Sebagian kandungan gulanya terdiri atas glukosa, fruktosa, dan sukrosa, meskipun kandungan gula dalam kurma tinggi mencapai 70%, yakni 70-73g per 100g berat kering, kandungan zat gula itu sudah diolah secara alami dan tidak berbahaya bagi kesehatan. Kadar zat besi dalam buah kurma juga cukup tinggi yaitu 0,90mg/100g buah kurma (11% AKG), dimana zat besi menjadi salah satu komponen dalam darah untuk membawa oksigen dalam darah (Susilowati, 2017). Menurut USDA (United States Departement and Agriculuture) National Nutrient Database for standard reference, kurma memiliki beberapa komponen penting yang mampu meningkatkan kadar haemoglobin bagi yang mengkonsumsinya. Kurma seberat 100 gr mengandung 2,81 gram protein, 7,1 gram serat, kalsium 35 mg, karbohidrat 88,78 gram, vitamin C 0,4 mg dan

zat besi 1,02 mg Kurma mengandung Riboflavin, Niasin, Piridoksal, dan Folat dimana dalam 100 gram kurma memenuhi lebih dari 9% kebutuhan vitamin sehari. Kurma yang masak kaya akan kandungan kalsium dan besi (Utami & Graharti, 2017).

Pada penelitian (Sugita, 2020) konsumsi buah kurma yang dikonsumsi 7 biji/hari selama 14 hari terdapat peningkatan rata-rata dari sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan. Berdasarkan uji statistic yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil pada kelompok perlakuan sebelum adalah 10,793 g/dL. Rata-rata kadar hemoglobin sesudah konsumsi buah kurma adalah 11,933 g/dL sehingga terlihat perbedaan dari nilai rata-rata pre dan post sebesar 1,140 dengan standar deviation 0,6643. Pemberian buah kurma juga berpengaruh pada ibu hamil sebagai salah satu metode penambahan kadar haemoglobin.

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Tabalong tahun 2021 jumlah anemia pada ibu hamil sebanyak 1126 orang dari sasaran ibu hamil 4.859 orang (28,36%) dan Puskesmas Panaan dengan presentase tertinggi yaitu 75 % dari total 18 puskesmas dengan kriteria anemia ringan (10-10,9) sebanyak 35 % dan anemia sedang (7-9,9) sebanyak 40%.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Konsumsi Tablet Tambah Darah (Fe) dan Buah Kurma Terhadap Peningkatan Hb Ibu Hamil anemia.

KAJIAN TEORITIS

Konsep Kehamilan

Masa kehamilan dimulai yaitu dari konsepsi sampai janin lahir. Lama kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) (Apriana et al., 2021). Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender. Trimester pertama secara umum berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), trimester ke dua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu), dan trimester ketiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu). Selama kehamilan seorang wanita akan mengalami perubahan dalam yang meliputi perubahan fisiologis dan psikologis (Fitriani et al., 2023).

Pada umur kehamilan 34 minggu volume plasma total mencapai hingga 50% atau lebih dari saat konsepsi. Sedangkan produksi eritrosit akan meningkat secara bertahap tetapi tidak sebesar penambahan volume plasma, peningkatan \pm 33%. Ketidakseimbangan antara

meningkatnya volume plasma dan masa eritrosit dalam sirkulasi maternal menyebabkan terjadinya hemodilusi. Hemodilusi disebut juga penyesuaian fisiologis selama kehamilan dan bermanfaat bagi kehamilan. Hemodilusi meringankan beban jantung yang lebih berat selama kehamilan sebagai akibat peningkatan hidremia cardiac output, resistensi perifer berkurang, sehingga tekanan darah tidak naik. Hemodilusi menyebabkan unsur besi yang hilang pada perdarahan waktu persalinan menjadi sedikit (Seweng & Salmah, 2016).

Anemia adalah kondisi jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, kondisi ini bervariasi menurut usia, jenis kelamin dan ketinggian. Anemia ditandai dengan menurunnya jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dibawah 11g/dl (Utami & Graharti, 2017). Anemia juga didefinisikan sebagai suatu penurunan massa sel darah merah atau total Hb, secara lebih tepat dikatakan kadar ph normal pada wanita yang sudah menstruasi adalah 12 gr/dl dan untuk wanita hamil 11 gr/dl (Sari et al., 2015).

Anemia defisiensi besi memiliki gejala yang bermacam-macam, sehingga dalam menentukan diagnosa memerlukan pemeriksaan darah. Gejala anemia pada kehamilan yakni ibu mengalami cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, lidah luka, nafsu makan berkurang, konsentrasi hilang, nafas pendek (pada anemia parah) serta mual muntah berlebihan dari kehamilan muda. Defisiensi zat besi dan asam fosat serta terdapat infeksi dan kelainan darah juga menjadi penyebab anemia pada ibu hamil (Khairoh et al., 2019).

Kebutuhan kandungan zat besi (Fe) pada ibu hamil adalah sekitar 800 mg. Adapun kebutuhan tersebut terdiri dari 300 mg yang dibutuhkan untuk janin dan plasenta dan 500 gr untuk menambah massa hemoglobin atau eritrosit ibu. Kelebihan sekitar 200 mg dapat dieksresikan melalui usus, kulit dan urine. Pada makanan ibu hamil, tiap 100 kalori dapat menghasilkan sebanyak 8-10 mg zat besi. Sedangkan ibu hamil kebutuhan zat besi perharinya sekita 2-3 mg (Safitri et al., 2021).

Menurut penelitian (Yuliati et al., 2017) dari hasil crosstabs diketahui bahwa 100% wanita hamil yang anemia asupan suplemen tablet besi kurang dari 30 butir. Sedangkan sebanyak 88,9% ibu yang tidak anemia asupan suplemen tablet besi cukup dari 30 butir. Jadi pemberian suplementasi Fe dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin yaitu setelah diberikan suplementasi Fe pada sampel. sehingga ada hubungan kadar Hb dengan asupan tablet Fe.

Konsep Kurma

Kurma merupakan tanaman monokotil dan termasuk keluarga *Arecaceae*. Tanaman ini bersifat *dioecious*, yang mempunyai tumbuhan jantan dan betina secara terpisah. Beberapa laporan menyebutkan bahwa terdapat perkembangan tumbuhan yang bersifat hermafrodit atau tumbuhan jantan memiliki karakteristik tumbuhan betina (Utami & Graharti, 2017).

Salah satu manfaat buah kurma dalam bidang kesehatan diantaranya yaitu mengurangi resiko anemia. Kurma mengandung mineral yang diperlukan oleh tubuh, misalnya zat besi, magnesium, kalium. Zat besi sangat penting untuk mencegah terjadinya anemia, gejala anemia sendiri adalah mudah lelah, pusing, pandangan kabur dan kesulitan berkonsentrasi (Sugita, 2020).

Kurma dapat dikategorikan sebagai salah satu alternatif pilihan dalam memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan asalkan mengkonsumsi secara rutin agar peningkatan hemoglobin yang diinginkan dapat terjadi secara baik. Berdasarkan teori ini dapat dijelaskan bahwa asam folat yang terkandung dalam buah kurma dapat meningkatkan leukosit dan trombosit dalam batas normal. Protein, karbohidrat dan lemak dalam kandungan sari kurma dapat mendukung proses sintesis hemoglobin. Karbohidrat dan lemak membentuk suksinil CoA yang disertai glisin akan membentuk protoporphin yang akan melewati serangkaian proses porfirinogen. Protoporfirin yang terbentuk selanjutnya bersama molekul heme dan protein globin sehingga membentuk hemoglobin (Susilowati, 2017).

Menurut penelitian (Megasari & Triana, 2022) setelah memberikan ilmu dan menawarkan kurma kepada 10 ibu hamil anemia, terjadi perubahan dan peningkatan kadar hemoglobin berkisar 0,5-1,5 gr/dl pada ibu hamil anemia ringan dengan dosis 100 gram selama 2 minggu. Sehingga pemberian buah kurma bisa dijadikan sebagai metode pendampingan untuk mencegah terjadinya anemia.

Konsep Tablet Tambah Darah

Tablet tambah darah (TTD) merupakan suplemen zat gizi yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,25 asam folat (sesuai rekomendasi WHO). Tablet tambah darah bila diminum secara teratur dan sesuai anjuran dapat mencegah dan menanggulangi anemia gizi (Syamaun et al., 2021). Di dalam tubuh, zat besi menjadi bagian dari hemoglobin dan myoglobin. Hemoglobin membawa oksigen melalui darah kita ke seluruh jaringan dan organ tubuh. Sementara myoglobin membantu sel otot menyimpan oksigen. Pada saat kehamilan, zat besi

akan membantu tubuh membuat sel darah merah untuk membawa oksigen ke janin yang sedang tumbuh. Zat besi juga penting untuk perkembangan otak bayi dalam kandungan.

Kebutuhan kandungan zat besi (Fe) pada ibu hamil adalah sekitar 800 mg. Adapun kebutuhan tersebut terdiri atas 300 mg yang dibutuhkan untuk janin dan 500 gr untuk menambah masa hemoglobin maternal. Kelebihan sekitar 200 mg dapat dieksresikan melalui usus, kulit dan urine. pada makanan ibu hamil, tiap 100 kalori dapat menghasilkan sebanyak 8-10 mg fe. Zat besi adalah salah satu mineral penting yang sangat diperlukan tubuh manusia untuk membentuk komponen heme dari hemoglobin, komponen darah yang membawa oksigen dari paru ke seluruh bagian tubuh dan membawa balik karbondioksida dari jaringan tubuh ke paru. Zat besi juga merupakan bagian dari myoglobin yang membantu otot menyimpan oksigen, beberapa jenis enzim, dan jaringan tubuh lainnya. Zat besi disimpan dalam hati dalam bentuk feritin, dalam jaringan tubuh dalam bentuk hemosiderin, dan dalam darah dalam bentuk transferrin (Rahmi, 2019).

METODE PENELITIAN

Terdapat dua macam data dalam penelitian data kualitatif yaitu data yang berbentuk kata, kalimat, gerak tubuh, ekspresi wajah, bagan, gambar dan foto. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan/scoring (Sugiyono, 2016). Penelitian ini menggunakan data kuantitatif karena menggunakan data berbentuk angka. Dengan bentuk design menggunakan metode eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* tertentu (perlakuan) dalam kondisi yang terkontrol (laboratorium). Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *quasy eksperimen* (karena desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2016) dengan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*.

Rancangan pada penelitian ini yaitu kelompok dibagi menjadi 3 yaitu kelompok intervensi 1 ibu hamil anemia dengan pemberian tablet Tambah darah (Fe) dan buah kurma, kelompok pertama diberikan 70 biji kurma dengan aturan konsumsi 7 biji kurma /hari dan 10 tablet tambah darah dosis 60 mg 1 tablet setiap hari pada malam hari selama 10 hari. Kelompok 2 diberikan kurma sebanyak 70 biji selama 10 hari dengan aturan konsumsi 7 biji/ hari. Kelompok 3 diberikan 10 tablet tambah darah dosis 60 mg 1 tablet setiap hari pada malam hari

selama 10 hari. Sebelum diberikan perlakuan, subjek dilakukan pemeriksaan pre test dengan pengambilan sampel darah dari ketiga kelompok.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh ibu hamil anemia diwilayah kerja Puskesmas Panaan yang berjumlah 15 orang. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Total sampling* (samping jenuh) yaitu penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini yaitu ibu hamil dengan anemia yang berjumlah 15 orang yang terdiri dari 3 kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 orang yaitu kelompok intervensi 1, intervensi 2 dan kelompok kontrol dengan pertimbangan atau kriteria sampel pada penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi.

Analisis univariat dilakukan dengan analisis masing-masing variabel yang diteliti. Hasil analisis akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berupa pemberian tablet Fe serta tablet Fe kombinasi dengan buah kurma dan Fe saja, dengan menggunakan program komputerisasi, kemudian dilakukan uji dependent (t-test) dengan kesimpulan jika nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan perubahan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia Responden	Kelompok Intervensi I		Kelompok Intervensi II		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%	n	%
<20 tahun	1 orang	20	1 orang	20	2 orang	40
20-35 tahun	4 orang	80	3 orang	60	3 orang	60
< 35 tahun	0	-	1 orang	20	0	-
Total	5	100	5	100	5	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa karakteristik usia dari 15 responden, didapatkan usia responden paling banyak yaitu pada rentang usia 20-35 tahun. Pada kelompok

intervensi I berjumlah 4 orang (80%), pada kelompok intervensi II berjumlah 3 orang (60%) dan kelompok kontrol berjumlah 3 orang (60%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Paritas

Paritas	Kelompok intervensi I		Kelompok Intervensi II		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%	n	%
Primigravida	2 orang	40	2 orang	40	2 orang	40
Multigravida	3 orang	60	3 orang	60	3 orang	60
Total	5	100	5	100	5	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas sebagian besar responden multigravida sebanyak 9 responden (60%) dan primigravda sebanyak 6 responden (40%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Kehamilan

Umur kehamilan Responden	Kelompok intervensi I		Kelompok intervensi II		Kelompok kontrol	
	n	%	n	%	N	%
Trimester I (1-13 minggu)	0	-	1	20	2	40
Trimester II (14-27 minggu)	4	80	3	60	2	40
Trimester III (28-41 minggu)	1	20	1	20	1	20
Total	5	100	5	100	5	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan dari 15 responden, didapatkan umur kehamilan responden paling banyak pada trimester II (28-41 minggu) yang berjumlah 9 orang (60%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Panaan Sebelum Intervensi

No	Kategori	Kelompok intervensi I		Kelompok intervensi II		Kelompok kontrol	
		f	%	f	%	f	%

1	Anemia ringan (9-10,9 g/Dl)	5	100	5	100	4	80
2	Anemia sedang (7-8,9 g/Dl)		0	0		1	20
Tota l		5	100	5	100	5	100

Berdasarkan data menunjukkan bahwa dari total responden 15 orang, mayoritas yang mengalami anemia ringan berjumlah 14 orang dan anemia ringan 1 orang.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia sebelum dan sesudah diberikan perlakuan

No Responden	Kadar Hb Pretest	Meningkat	Hasil Ukur
1	10,1	11,5	1 (Meningkat)
2	10,3	12,1	1 (Meningkat)
3	10,3	11,5	1 (Meningkat)
4	10,4	11,7	1 (Meningkat)
5	10	11,5	1 (Meningkat)
Jumlah	51,1	58,3	

Berdasarkan tabel diatas, kelompok intervensi I mengalami peningkatan Hb setelah dilakukan intervensi sebanyak 5 responden (100%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia sebelum dan sesudah diberikan buah Kurma (kelompok Intervensi II)

No Responden	Kadar Hb Pretest	Meningkat	Hasil Ukur
6	10,3	11,1	1 (Meningkat)
7	10,3	11	1 (Meningkat)
8	9,9	10,3	1 (Meningkat)
9	10,3	10,9	1 (Meningkat)
10	10,2	10,8	1 (Meningkat)

Berdasarkan pada tabel diatas, kelompok intrvensi II mengalami peningkatan Hb setelah dilakukan intervensi sebanyak 5 orang (100%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia sebelum dan sesudah diberikan tablet tambah darah (kelompok Intervensi III)

No Responden	Kadar Pretest	Hb	Meningkat	Hasil ukur
1	10,1		11	1 (Meningkat)
2	10,7		11,1	1 (Meningkat)
3	9,6		9,9	1 (Meningkat)
4	8,9		9,2	1 (Meningkat)
5	10,6		11	1 (Meningkat)
Jumlah	49,9		52,2	

Berdasarkan pada tabel diatas, kelompok intrvensi III mengalami peningkatan Hb setelah dilakukan intervensi sebanyak 5 orang (100%).

Tabel 8. Uji Wilcoxon Analisis Pengaruh Kadar Hb pada Ibu Hamil Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Eksperimen dan kontrol

	Kelompok intervensi I	Kelompok intervensi II	Kelompok kontrol
	Pretest-Posttest	Pretest-Posttest	Pretest-Posttest
Z	-2,023 ^b	-2,032 ^b	-2,041 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,043	,042	,041

Pada kelompok intervensi I Didapatkan nilai p-value 0,043 (<0,05) bermakna maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsumsi tablet tambah darah dan buah kurma terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Panaan

Pada kelompok intervensi yang kedua didapatkan nilai p-value 0,042 (<0,05) bermakna bahwa ada pengaruh konsumsi buah kurma terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Panaan. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai p-value 0,041 (<0,05) bermakna bahwa ada pengaruh konsumsi tablet tambah darah (Fe) terhadap peningkatan Hb ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Panaan.

1. Menganalisis peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan tablet tambah darah (Fe) dan Buah Kurma pada ibu hamil anemia (Kelompok Intervensi I)

Kurma yang kaya akan kandungannya, mengandung komponen- komponen yang mampu meningkatkan penyerapan zat besi atau berperan dalam pembentukan sel darah merah tempat hemoglobin berada. Kurma mengandung berbagai vitamin, mineral, antioksidan dan lain-lain.

Menurut (Zulhaini & Pulungan, 2021) dalam penelitiannya yang berjudul Kurma Sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia didapatkan hasil ada perbedaan kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe dan sari kurma pada kelompok intervensi (nilai p = 0,005) kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia yang diberi tablet Fe dan sari kurma mengalami peningkatan sebesar 1,16 g/dl (12,78%) dibandingkan yang diberi tablet Fe saja, mengalami peningkatan hanya sebesar 0,5 g/dl (5,19%). Hal ini menunjukkan bahwa sari kurma dapat digunakan sebagai alternatif suplemen untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia.

Penyerapan besi di dalam tubuh, berkaitan erat dengan lingkungan asam yang membantu penyerapan zat besi, yang terjadi di bagian pertama dan kedua dari usus kecil. Oleh karena itu penyerapan besi ditingkatkan dengan pemberian bersama senyawa asam, seperti Vitamin C atau asam askorbat. Vitamin C yang terkandung dalam kurma juga dapat meningkatkan penyerapan besi terutama dengan mereduksi besi ferri menjadi besi ferro. Selain dari perannya dalam pengubah Ferri menjadi Ferro sebelum penyerapan usus, vitamin C juga mengatur homeostasis besi dengan menghambat ekspresi hepcidin (misalnya, dalam sel HepG2), menjadikan vitamin C berpotensi membantu melemahkan defisiensi besi (Tiyas, 2021).

Pemberian tablet Fe dapat membantu dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan rata-rata kenaikan kadar hemoglobin 0,46 gr/dl. Namun Salah satu faktor yang dapat mengganggu proses absorpsi Fe dalam tubuh yakni dengan mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung tanin, tanin merupakan polifenol yang terdapat dalam teh, kopi dan beberapa sayuran dan buah yang mampu menghambat proses penyerapan besi dengan cara mengikat zat besi (Ma'mum et al., 2020).

2. Menganalisis Peningkatan Kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan kurma pada ibu hamil anemia (kelompok intervensi II)

Setelah diberikan perlakuan selama 10 hari dengan pemberian buah kurma kadar Hb terendah menjadi 10,3 gr/dl dan kadar Hb tertinggi 11,1 gr/dl. Dengan rata-rata peningkatan kadar Hb sebesar 0,62 gr/dl. Pada kelompok intervensi II seluruh responden mengalami peningkatan Hb.

Sejalan dengan penelitian (Tiyas, 2021) pengaruh mengkonsumsi buah kurma maupun ekstrak kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Hasil rata-rata hemoglobin sebelum diberikan kurma yaitu anemia ringan, namun setelah di berikan kurma rata-rata hemoglobin meningkat. Potensi kurma di bidang kesehatan terutama dalam penaikan serum besi sudah banyak dikenal. Berbagai artikel dan penelitian (Tiyas, 2021) mengungkapkan potensi buah kurma sebagai sumber antioksidan dan serat yang baik. Kandungan nutrisi terbanyak dalam kurma adalah gula pereduksi glukosa, fruktosa, dan sukrosa, sebesar 70%. Kandungan total protein dalam daging kurma basah adalah 1,4-1,7 gram/100 gram.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fauziah & Maulany, 2021) yang berjudul Konsumsi Buah Kurma untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Dengan Gangguan Anemia dengan hasil penelitian Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value pada kelompok intervensi sebesar $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian buah kurma sebanyak 75 gr/hari selama 10 hari berturut-turut terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Serta penelitian dilakukan oleh (Megasari & Triana, 2022) tentang efektivitas pemberian buah kurma pada ibu hamil. Hasil penelitian tersebut terdapat hubungan antara pemberian buah kurma kepada ibu hamil selama 2 minggu berturut-turut. Dimana kadar HB dengan nilai p value < 0.001 yang artinya ada pengaruh konsumsi buah kurma terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia.

3. Menganalisis peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan tablet tambah darah (kelompok intervensi III)

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa kadar Hb pada kelompok kontrol sebelum mengkonsumsi tablet Fe kadar Hb terendah yaitu 8,9 gr/dl dan kadar Hb tertinggi yaitu 10,7 gr/dl. Dan pengukuran kadar Hb setelah mengkonsumsi tablet tambah darah (Fe) kadar Hb terendah adalah 9,2 gr/dl dan kadar Hb tertinggi adalah 11,1 gr/dl dengan rata-rata nilai peningkatan yaitu 0,46 gr/dl. Pada kelompok ini 5 responden mengalami peningkatan Hb.

Ada beberapa faktor ibu hamil yang tidak mengalami anemia, yaitu ibu rutin mengonsumsi zat besi. Zat besi merupakan unsur vital untuk pembentukan hemoglobin, selain itu zat besi merupakan komponen penting pada sistem enzim pernapasan seperti sitokrom-oksidas, katalaseperoksidase. Mengonsumsi tablet Fe yang rutin dan tepat akan membantu penyerapan zat besi itu sendiri didalam tubuh ibu sehingga ibu terhindar dari kekurangan zat besi. Agar absorpsi zat besi baik, perlu adanya vitamin C. Mekanisme zat besi (Fe) dalam tubuh menurut (Pretty & Muwakhidah, 2017).

Zat besi masuk dalam tubuh dalam bentuk ferri (Fe^{3+}) kemudian masuk ke dalam lambung. Dalam lambung, zat besi ini akan diubah menjadi ferro (Fe^{2+}) dengan bantuan asam lambung dan vitamin C. Zat besi yang berbentuk ferro ini masuk dalam usus kecil dan diserap di bagian proksimal. Setelah diserap, zat besi akan berikatan dengan apotransferin dan masuk dalam sel mukosa. Zat besi akan berpisah membentuk tiga bagian yaitu sebagian akan tetap berikatan dengan apotransferin dan membentuk tranferin serum, sebagian lagi berikatan dengan apoferitin dan membentuk feritin, serta sebagian lain akan berikatan dengan transferin serum. Zat besi yang berikatan dengan transferin serum akan didistribusikan ke seluruh tubuh terutama hati, limpa, dan sum-sum tulang. Zat besi yang berikatan dengan transferin serum akan masuk dalam mitokondria, dalam mitokondria zat besi akan berpisah dengan transferin serum dan mengaktifkan enzim sitokrom oksidase agar proses siklus krebs dapat dilakukan. Zat besi yang masuk dalam sum sum tulang akan berikatan dengan eritrosit dan porfirin membentuk senyawa heme. Heme akan berikatan dengan globulin dan membentuk hemoglobin. Hemoglobin berfungsi untuk mengikat dan membawa oksigen keseluruh tubuh sebagai bahan untuk melakukan proses siklus krebs. Proses siklus krebs tersebut akan menghasilkan energi bagi tubuh (Hatini, 2019).

4. Pengaruh kadar Hb pada ibu hamil anemia sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan eksperimen

Pada penelitian ini terdapat 15 responden yang dibagi menjadi 3 kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 responden. Kelompok intervensi I yaitu diberikan perlakuan konsumsi Fe dan Buah kurma selama 10 hari. Dari hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai p-value 0,043 sehingga H_a diterima yaitu ada pengaruh konsumsi tablet tambah darah dan buah kurma terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil anemia.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utami & Graharti, 2017) yaitu Pengaruh Konsumsi Buah Kurma (*Phoenix Dactylifera*) Dan Tablet Fe terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Dengan Anemia metode Jenis Penelitian Kuantitatif, rancangan penelitian metode *quasi eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II dan trimester III dengan anemia yang melakukan Antenatal Care (ANC) di Puskesmas Hanura hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum konsumsi kurma dan tablet Fe sebesar 9,907 gr/dl., rata-rata kadar hemoglobin setelah konsumsi kurma dan tablet Fe sebesar 11,320 gr/dl. Hasil uji t didapat p value $0,000 < \alpha$ (0,05) kesimpulan diketahui ada pengaruh konsumsi buah kurma dan tablet Fe terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

Pada kelompok intervensi II diberikan perlakuan dengan konsumsi kurma 7 biji/hari selama 10 hari dan dari hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai p-value 0,042 sehingga H_a diterima yaitu ada pengaruh konsumsi buah kurma terhadap peningkatan kadar Hb. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sugita, 2020) Pengaruh Konsumsi Buah Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III, Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan rancangan *non-equivalent control group* dan pada penelitian ini, memberikan treatment pada kelompok eksperimen berupa konsumsi buah kurma yang dikonsumsi 7 butir perhari selama 14 hari dan analisa data pada penelitian ini menggunakan statistik non parametric yaitu diuji dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* dan didapatkan hasil penelitian rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan kadar hemoglobin pre (sebelum) pemberian kurma sebesar 10,793 dan post (setelah) pemberian kurma terjadi peningkatan sebesar 11,933 sehingga terlihat perbedaan dari nilai rata-rata pre dan post sebesar 1,140 dengan standar deviation 0,6643. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $< 0,05$ ($0,002 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak, H_a diterima yang dapat disimpulkan, terdapat perbedaan kadar hemoglobin yang bermakna

antara sebelum dan sesudah (pre test dan post test). Hal ini menjelaskan bahwa adanya pengaruh konsumsi buah kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan bahwa Terdapat pengaruh konsumsi tablet tambah darah (Fe) dan buah kurma terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil anemia. Ibu hamil diharapkan memenuhi zat besi selama kehamilan dan mencegah kejadian anemia dengan mengkonsumsi tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan serta di imbangi makanan sehat dan yang dapat meningkatkan kadar Hb seperti kurma.

DAFTAR REFERENSI

- Amini, A., Pamungkas, C. E., & Harahap, A. P. H. P. (2018). Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3(2), 108–113. <https://doi.org/10.31764/mj.v3i2.506>
- Apriana, W., Friscila, I., & Kabuhung, E. I. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Akses Informasi dengan Tingkat Kecemasan tentang Kehamilan Selama Masa Pandemi Covid-19 pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Poskesdes Mantangai Tengah Kabupaten Kapuas. *Proceeding Of Sari Mulia University Midwifery National Seminars*. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/PROBID/article/view/701>
- Aurelia, T., Rahminawati, N., Inten, D. N., Pendidikan, P., Paud, G., & Tarbiyah, F. (2022). Analisis Faktor Internal dan Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Keterlambatan Bicara (Speech Delay) Anak Usia 5 , 9 Tahun. *Bandung Conference Series : Early Childhood Teacher Education*, 2(2), 69–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/bcsecte.v2i2.3504>
- Fauziah, N. A., & Maulany, N. (2021). Konsumsi Buah Kurma untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Dengan Gangguan Anemia. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 2(2), 49–54. <https://doi.org/10.47679/makein.202136>
- Fitriani, A., Mauyah, N., Wahyuni, Y. F., & Friscila, I. (2023). Edukasi Pentingnya Kunjungan ANC Pada Ibu Dengan Media Syair Aceh Di Desa Lancok. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 5264–5273. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17405>
- Friscila, I., Wijaksono, M. ., Rizali, M., Permatasari, D., Aprilia, E., Wahyuni, I., Marsela, M.,

- Asri, N. ., Yuliani, R., Ulfah, R., & Ayudita, A. (2023). Pengoptimalisasi Penggunaan Buku KIA Pada Era Digital Di Wilayah Kerja Puskesmas Kandui. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 299–307. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/semnaspkm/article/view/1058>
- Friscila, I., Wijaksono, M. A., & Rizali, M. (2022). Analisis Kepuasan Pasien Dalam Pemberian Discharge Planning Menggunakan Prinsip Patient Centered Care di Rumah Sakit Sari Mulia Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 13(2), 11–15. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3193597>
- Gusnidarsih, V. (2020). Hubungan Usia Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Anemia Klinis Selama Kehamilan. *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak*, 5(1), 35–40. <https://doi.org/10.33867/jaia.v5i1.155>
- Hatini, E. E. (2019). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Malang : Wineka Media.
- Hidayah, W., & Anasari, T. (2012). Relationship Compliance With Pregnant Women Consuming Fe Tablets With The Event Of Anemia In Pageraji Village, Cilongok District, Banyumas Regency. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 3(2), 41–53. <https://ojs.stikesylpp.ac.id/index.php/JBP/article/view/59>
- Khairoh, M., Rosyariah, A., & Ummah, K. (2019). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. CV. Jakad Publishing.
- Lestari, Y. P., & Friscila, I. (2023). Prenatal Yoga terhadap Tingkat Kesehatan Mental Ibu Hamil. *Media Informasi*, 19(1), 97–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.37160/bmi.v19i1.60>
- Ma'mum, N. F., Kridawati, A., & Ulfa, L. (2020). Pengaruh Penambahan Sari Kurma Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di Klinik Fistha Nanda Tahun 2020. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), 201–215. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1027>
- Mardha, M. S., Syafitri, E., & Panjaitan, I. S. (2019). Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Hamil Dengan Anemia Di Rumah Bersalin Hj. Dermawati Nasution Tembung. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 2(4), 307–314. <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/woh.v2i4.593>
- Megasari, M., & Triana, A. (2022). Pemberian Buah Kurma Pada Ibu Hamil Sebagai Upaya Peningkatan Kadar Haemoglobin. *Community Engagement & Emergence Journal*, 3(2), 195–201. <https://doi.org/https://doi.org/10.37385/ceej.v3i2.847>
- Pretty, A., & Muwakhidah, M. (2017). Hubungan Asupan Zat Besi Dan Kadar Hemoglobin dengan Kesegaran Jasmani pada Remaja Putri di SMA N 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo. *Seminar Nasional Gizi*, 1(1), 1–5.

<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/8695>

- Rahayu, R. (2017). Efektivitas Penambahan Sari Kurma Dalam Pemenuhan Gizi Ibu Hamil Anemia Di Puskesmas Wedi, Kabupaten Klaten. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.37341/jkkt.v2i2.45>
- Rahmi, U. (2019). Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Langsa Barat Kota Langsa Tahun 2019. *KESMARS: Jurnal Kesehatan*, 2.
- Safitri, F., Husna, A., & Sakdiah, R. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie. *JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE*, 7(1).
- Sari, A., Ulfa, I. M., & Daulay, R. (2015). *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Bogor: In Media.
- Seweng, A., & Salmah, U. (2016). Faktor yang Berhubungan dengan Pernikahan Dini di Desa Manyampa Kecamatan Ujungloe Kabupaten Bulukumba. *Biostatistik/KKB Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin*.
- Sugita, S. (2020). Pengaruh Konsumsi Buah Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 5(1), 58–66. <https://doi.org/10.37341/jkkt.v5i1.138>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Alfabeta, cv*.
- Susilowati, D. A. (2017). *Pengaruh Pemberian Buah Kurma Pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia Terhadap Kadar Hemoglobin Di BPM Tri Rahayu Setyaningsih Cangkringan Slema Yogyakarta*. Universitas 'Aisiyah Yogyakarta.
- Syamaun, S., Oktaviana, C., & Nazari, N. (2021). Hubungan Kualitas Pelayanan Antenatal Care Dengan Tingkat Kepuasan Ibu Hamil Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 9(2), 96–114. <https://jurnal.usk.ac.id/JIK/article/view/22078>
- Tiyas, E. D. S. (2021). *Pengaruh Pemberian Sari Kurma dan Madu Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Utami, N., & Graharti, R. (2017). Kurma (*Phoenix dactylifera*) dalam Terapi Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 1(3), 591–597. <https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jkunila13591-597>
- Yuliati, H., Widajanti, L., & Aruben, R. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Besi, Vitamin C, dan Suplemen Tablet Besi Dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II dan III. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 1–10.

<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/18738>

Zulhaini, S., & Pulungan, A. (2021). Kurma Sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(3), 337–340. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf12327>