

Efektivitas Pendampingan Dan Edukasi Gizi Berbasis Pemanfaatan Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Rantauprapat

Ratu Hillery¹, Zulfendri², Agnes Purba^{3*}

¹Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan, Indonesia

^{2,3}Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan, Indonesia

*ratuhillery@gmail.com

Abstrak: Anemia pada ibu hamil trimester III masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, persalinan prematur, dan bayi berat lahir rendah. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pendampingan dan edukasi gizi berbasis pemanfaatan jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Metode penelitian menggunakan quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group pada 50 responden yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Intervensi berupa pemberian jus buah bit disertai edukasi gizi dilakukan selama tujuh hari, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapatkan edukasi standar. Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan hemoglobinometer. Analisis data menggunakan uji paired t-test dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata kadar hemoglobin meningkat setelah intervensi, dan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p < 0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa jus buah bit yang kaya zat besi, folat, vitamin, dan antioksidan efektif dalam membantu pembentukan sel darah merah. Selain itu, pendampingan dan edukasi gizi meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu hamil dalam pencegahan anemia. Kesimpulannya, kombinasi pendampingan, edukasi gizi, dan konsumsi jus buah bit efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat. Temuan ini dapat menjadi rekomendasi intervensi nonfarmakologis dalam program kesehatan ibu hamil di pelayanan primer berbasis masyarakat berkelanjutan optimal.

Kata kunci: Anemia, Bit, Hemoglobin, Hemodilusi, Ibu hamil

Abstract: Anemia in pregnant women during the third trimester remains a significant public health problem in Indonesia that increases the risk of pregnancy complications, preterm birth, and low birth weight infants. This study aimed to analyze the effectiveness of nutritional counseling and beetroot juice supplementation on increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women. A quasi-experimental pretest-posttest control group design was used involving 50 participants divided into experimental and control groups. The intervention consisted of beetroot juice administration combined with nutrition education for seven days, while the control group received standard counseling only. Hemoglobin levels were measured before and after the intervention using a hemoglobinometer. Data were analyzed using a paired t-test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed a significant increase in hemoglobin levels in the experimental group compared to the control group. The mean hemoglobin values increased after intervention, with statistical significance of $p < 0.001$. These findings indicate that beetroot juice, rich in iron, folate, vitamins, and antioxidants, supports red blood cell formation. Furthermore counseling and education improved maternal knowledge and behavior regarding anemia prevention. In conclusion, the combination of nutritional counseling and beetroot juice intake effectively increases hemoglobin levels in anemic pregnant women in the third trimester in the working area of Rantauprapat Community Health Center and supports non-pharmacological anemia management strategies in primary care settings implementation framework.

Keywords: Anemia, Beetroot, Hemoglobin, Hemodilution, Pregnant women

Pendahuluan

Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di dunia dan Indonesia. Menurut WHO (2025), anemia pada perempuan usia subur berdampak pada

penurunan kualitas hidup, meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, persalinan prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), serta berkontribusi terhadap tingginya angka kematian ibu dan bayi. Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat dan terjadi hemodilusi yang menyebabkan ibu hamil lebih rentan mengalami anemia. Di Indonesia, prevalensi anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi, yaitu 27,7% berdasarkan SKI 2023. Di Provinsi Sumatera Utara, angka anemia pada ibu hamil juga masih menjadi perhatian, diperparah oleh rendahnya cakupan pemeriksaan hemoglobin selama kehamilan. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko perdarahan, stunting, BBLR, dan komplikasi kehamilan lainnya.

Upaya penanganan anemia dapat dilakukan secara farmakologis melalui pemberian tablet tambah darah (Fe) maupun secara nonfarmakologis dengan memanfaatkan bahan pangan bergizi, seperti buah bit. Buah bit mengandung zat besi, asam folat, vitamin C, dan berbagai nutrisi yang berperan dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi jus buah bit efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Data di Puskesmas Kota Rantauprapat menunjukkan bahwa kasus anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi dan banyak ibu hamil belum memperoleh edukasi mengenai manfaat jus buah bit sebagai alternatif pendukung terapi anemia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas pendampingan dan edukasi gizi berbasis pemanfaatan jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat.

Metode

Desain penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif eksperimen. Metode penelitian eksperiment adalah metode penelitian yang di gunakan untuk mencari pengaruh eksperimen dalam kondisi yang terkontrol. Desain penelitian ini adalah Quasy Experimental Design dengan menggunakan rancangan design pretest dan post test dimana pada penelitian ini, menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang keduanya diberikan pre-test dan post-test. Pada rancangan ini kelompok intervensi yang menerima eksperimen kemudian dilakukan pengukuran kadar jumlah darah sebelum di berikan jus buah bit dan kemudian dilakukan pengukuran kembali setelah di berikan jus buah bit. Hasil observasi ini kemudian dikontrol atau dibandingkan dengan hasil observasi pada kelompok kontrol yang tidak menerima pengukuran, yaitu untuk mengetahui adanya efektivitas pendampingan dan edukasi gizi berbasis pemanfaatan jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat.

Lokasi pengolahan data penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas kota Rantauprapat. Sementara pembuatan jus buah bit dilakukan di kantin Puskesmas Kota Rantauprapat dan untuk penyuluhan kepada ibu hamil dilakukan di rumah kader untuk pembuatan jus buah bit. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2025.

Penelitian dengan judul "efektivitas pendampingan dan edukasi gizi berbasis pemanfaatan jus buah bit terhadap peningkatan Kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat" telah mendapatkan izin dari kampus Universitas Sari Mutiara untuk dapat dilakukan sebagai bahan acuan judul penelitian kepada ibu hamil

Populasi merupakan kumpulan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi itu. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil berjumlah 104 orang yang mengalami hemoglobin rendah di wilayah Puskesmas Kota Rantauprapat.

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode purposive sampling. Metode Purposive sampling merupakan salah satu teknik non-random sampling di mana peneliti secara sengaja menentukan karakteristik khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk memilih sampel, sehingga dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang diteliti. Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan untuk penelitian ini.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari ibu hamil yang berada di wilayah Puskesmas Kota Rantauprapat. Kemudian dilakukan pengambilan sampel dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Kriteria pengambilan sampel ini dilakukan dengan pemeriksaan hemoglobin dilakukan pada ibu hamil anemia trimester III dengan ketentuan HB kurang dari 10,5 gr/dl. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara mengambil sampel darah kemudian dilakukan pemeriksaan menggunakan alat hemoglobinometer (easy touch). Pemberian jus buah bit diberikan pada ibu hamil di trimester III pada usia kehamilan 30-39 minggu dengan ketentuan ibu hamil yang tidak memiliki penyakit batu ginjal. Jus buah bit disarankan dikonsumsi setelah makan. Jus Buah bit dibuat sesuai prosedur yang telah di test dengan ketentuan buah bit sebanyak 300gr di campur dengan air sebanyak 700 ml ke dalam blender. Setelah tercampur kemudian jus buah bit dituangkan ke dalam gelas ukur 1 Liter (1000 ml) kemudian dibagikan kepada 10 ibu hamil menggunakan gelas ukur 100ml. Proses blender ini dilakukan 3x dengan menggunakan ketetapan gelas ukur 1 Liter dan gelas ukur 100 ml. Hal ini dilakukan agar 25 ibu hamil kelompok eksperimen semuanya mendapat jus buah bit.

Eksperimen ini di berikan 1x selama 6 hari berturut-turut di ruangan KIA Puskesmas Kota Rantauprapat dengan jarak 3-4 jam setelah makan. Untuk hasilnya akan di lakukan pemeriksaan Hb kembali di minggu ke 2 kemudian memberikan bimbingan penyuluhan kepada ibu hamil anemia untuk selalu menjaga kebersihan, istirahat yang cukup, dan memberikan bimbingan terkait penanaman buah bit.

Aspek pengukuran merupakan cara yaitu variabel yang dapat di ukur dan di tentukan karakteristiknya. Alat / instrumen penelitian yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data tentang kadar jumlah hemoglobin pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan hemoglobinometer digital dan menggunakan gelas ukur 1 liter (1000 ml) dan 100 ml, kemudian lembar observasi kuesioner yang berisikan data demografi responden. Metode yang efektif untuk mengetahui perubahan kadar jumlah darah sebelum dan sesudah di berikannya jus buah bit yaitu dengan cara meminta responden bersedia datang kembali di minggu ke 2 untuk memeriksakan Hb kembali ke Puskesmas Kota Rantauprapat.

Alat dan metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer berupa kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk memperoleh informasi identitas, kondisi ibu hamil, pola makan, aktivitas, serta pemahaman terkait anemia dan manfaat jus buah bit. Pemeriksaan Hb dilakukan menggunakan hemoglobinometer dengan alat pendukung seperti stik Hb, lanset, alkohol swab, dan handscoon untuk mengukur kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, observasi dilakukan menggunakan kuesioner dan lembar ceklis berisi 10 pertanyaan untuk menilai pengetahuan ibu hamil terkait anemia dan konsumsi buah bit. Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, coding, entry menggunakan Microsoft Excel, serta processing dengan software statistik untuk pembersihan dan analisis data. Analisis data menggunakan uji paired t-test untuk membandingkan rata-rata kadar Hb sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi, dengan syarat data berdistribusi normal. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin. Uji statistik dilakukan pada tingkat signifikansi $p < 0,05$, dimana H_0 ditolak jika terdapat perbedaan yang bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi dan pendampingan gizi berbasis jus buah bit terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia trimester III.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Kota Rantauprapat berlokasi di Jalan Cut Nyak Dien, sebelumnya berada di Jalan Menara No. 17 Kelurahan Kota Rantauprapat, Kecamatan Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu. Puskesmas ini diresmikan pada 6 Mei 2014 oleh Bupati Labuhanbatu dan memiliki 3 puskesmas

pembantu serta 8 poskesdes dalam wilayah kerjanya. Wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat mencakup luas 4.747,00 km² yang terdiri dari 7 kelurahan dan 58 lingkungan dengan jumlah penduduk sebanyak 74.452 jiwa. Batas wilayahnya yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Rantau Utara, sebelah selatan dengan Kecamatan Rantau Selatan, sebelah timur dengan Kecamatan Bilah Timur, dan sebelah barat dengan Kecamatan Bilah Barat.

Karakteristik Responden

Usia Responden

Dari hasil penelitian yang di lakukan kepada 50 orang ibu hamil anemia di wilayah Puskesmas Kota Rantauprapat, di ketahui bahwa distribusi usia ibu hamil sebelum dan sesudah di berikan jus buah bit. Adapun hasil penelitian univariat ini berdasarkan penelitian yang telah di lakukan dan diolah menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia Ibu Hamil 21-40 Tahun Pada Trimester III Dalam Pemberian Jus Buah Bit Di Wilayah Puskesmas Kota Rantauprapat.

Usia	Frekuensi	Persentasi Valid
21-25	31	62,0
26-30	13	26,0
31-35	4	8,0
36-40	2	4,0
Total	50	100,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui dari 50 (100%) responden ibu hamil trimester III yang mengalami anemia, di dapatkan lebih banyak responden yang berumur 21 sampai 25 tahun sebanyak 31 responden (62 %) dengan 31 responden yang memberikan tanggapan, kemudian ada umur 26-30 tahun sebanyak 13 responden (26,0%) sisanya ada umur 31-35 tahun (96%), dan usia 36-40 tahun (4%) yang memiliki jumlah tanggapan 2 responden paling sedikit.

Pengetahuan Ibu Hamil Anemia

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu Hamil Anemia Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Rantauprapat.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentasi Valid
Kurang	12	24,0
Cukup	36	72,0
Baik	2	4,0
Total	50	100,0

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 50 responden ibu hamil anemia yang menjawab pertanyaan di dapatkan lebih banyak responden yang cukup mengetahui tentang buah bit ada sebanyak 36 responden (72%), kemudian responden yang memiliki pengetahuan kurang ada sebanyak 12 responden (24%) dan sisanya ada 2 responden (4%) dengan pengetahuan baik yang sudah mengenal dan tau manfaat buah bit untuk kehamilan.

Perbedaan Efektivitas Pendampingan Dan Edukasi Pada Ibu Hamil Konsumsi Jus Buah Bit Sebelum Dan Sesudah

Pada kelompok eksperimen, efektivitas jumlah kadar Hb sebelum di berikan jus buah bit memberikan rentang angka yang cukup tinggi dengan nilai sebelum di berikan jus antara 8-13 g/dl. Pada kelompok kontrol, efektivitas jumlah kadar Hb sebelum di berikan jus buah bit memberikan rentang angka yang masih rendah dengan nilai sebelum di berikan jus antara 6-10 g/dl tidak mengalami peningkatan tinggi. Perbedaan hasil kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlihat dari jumlah nilai hasil masing-masing. Pada kelompok eksperimen terdapat perubahan yang signifikan dari sebelum di berikan jus buah bit dengan setelah di berikan jus buah bit, hal ini di buktikan dengan meningkatnya jumlah kadar hemoglobin ibu hamil setelah di lakukan pemeriksaan dengan hemoglobinometer (GCHb). Hasil tersebut memberikan arti bahwa ibu hamil yang di berikan eksperimen minum jus buah bit dapat membantu meningkatkan kadar jumlah darah (hemoglobin) dan mencegah anemia di bandingkan dengan ibu hamil yang sama sekali tidak mengonsumsi jus buah bit.

Sedangkan pada kelompok kontrol, tidak memberikan hasil yang bermakna tinggi dari sebelum dan sesudah di berikan pengawasan / kontrol, hal ini di buktikan dengan angka kadar jumlah darah setelah di lakukan pemeriksaan menunjukkan hasil yang tidak meningkat. Hasil tersebut memberikan arti bahwa ibu hamil yang tidak di berikan eksperimen minum jus buah bit tidak dapat memberikan peningkatan kadar jumlah darah (hemoglobin) .

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Pada Responden Kelompok Eksperimen Dan Kontrol Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Rantauprapat

Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
9,2	11,7	9,2	10,4
9,0	11,5	9	10,0
10,3	12,7	7,5	10,2
10,5	12,0	8,5	9,8
10,3	12,8	9,4	10,3
10,0	12,3	8	10,2
10,0	11,8	8,2	10,3
10,2	11,7	10,2	10,7
9,5	12,0	7,0	10,4
10,4	12,5	9,5	10,6
10,3	12,3	9,0	10,5
10,0	12,6	8,1	10,2
9,3	12,2	9,4	10,4
10,4	11,6	6,0	9,3

10,0	12,0	8,3	10,2
9,5	11,8	9,0	10,4
8,7	12,0	6,4	9,8
9,6	11,7	9,2	10,3
10,5	12,8	9,7	11,8
9,4	12,5	10,3	10,8
9,0	12,4	9,0	10,3
9,6	12,0	10,2	10,7
10,0	12,3	7,5	9,7
9,3	13,0	10,3	11,2
10,4	12,7	9,2	10,3

Berdasarkan tabel 3 diketahui dari kelompok kontrol terdapat perubahan peningkatan hemoglobin sebanyak 7 responden (24,0%) dan yang tidak mengalami perubahan sebanyak 18 orang (76,0%). Sedangkan pada kelompok eksperimen dari 25 responden semua mengalami peningkatan hemoglobin (100%).

Tabel 4 Uji Normalitas Rata-rata Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah

Kelompok	Statistik	Derajat	Nilai
Pre Eksperimen	,922	25	,058
Post Eksperimen	,956	25	,339
Pre Kontrol	,936	25	,123
Post Kontrol	,958	25	,066

Tabel 5. Uji Homogenitas

Kategori		Nilai asumsi	Nilai derajat	Nilai Hasil
Hasil Kadar HB Setelah Minum Jus Buah Bit	Berdasarkan rata-rata	3,238	48	,078
	Berdasarkan nilai tengah	2,099	48	,154
	Berdasarkan nilai Tengah dengan penyesuaian nilai derajat bebas	2,099	47,435	,154
	Berdasarkan total hasil rata-rata	3,246	48	,078

Berdasarkan tabel 4 uji data normalitas menggunakan shapiro wilk dan uji homogenitas didapatkan nilai bahwa semua variabel pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki signifikasi lebih besar dari pada α (0,05) atau $< 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 5 Pengaruh Efektivitas Pendampingan Dan Edukasi Pemberian Konsumsi Jus Buah Bit Pada Ibu Hamil Sebelum Sesudah Pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol

	Jenis Kelompok	Rentang Nilai Perbedaan Rata-rata Standar Deviasi (Sebaran Data)	(Nilai Hitung)	(Nilai P)
Pair 1	Pre Eksperimen – Post Eksperimen	,487	20,260	<,001
Pair 2	PreKontrol – Post Kontrol	,659	9,583	<,001

Berdasarkan tabel 5 terlihat statistik deskriptif berupa rata-rata dan standar deviasi kadar Hb antara pengukuran pertama dan pengukuran kedua. Rata-rata kadar Hb pada nilai hitung pengukuran pertama (hb1) adalah 20,260 g/dl dengan standar deviasi ,487 g/dl. Ini artinya terdapat jumlah kadar anemia yang cukup tinggi pada pemeriksaan awal. Pada pengukuran kedua (hb2) didapat rata-rata kadar Hb adalah 9,83 gr/dl dengan standar deviasi 6,59 g/dl. Nilai akhir perbedaan ini diuji dengan uji T berpasangan menghasilkan nilai p yang dapat dilihat pada kolom "Sig (2-tailed)" dengan nilai $p = <0,001$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan kadar hb antara pengukuran pertama dengan pengukuran kedua, artinya terdapat pengaruh efektivitas pendampingan dan edukasi gizi berbasis pemanfaatan jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat.

Pembahasan

Efektivitas Pendampingan dan Edukasi Gizi Berbasis Pemanfaatan Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Rantauprapat.

Hasil penelitian ini berbasis efektivitas kepada ibu hamil anemia dengan perubahan perilaku dan dilakukan pemeriksaan kadar Hb. Perubahan perilaku tersebut dalam bentuk peningkatan pengetahuan mengenai anemia pada kehamilan dan menurunnya angka kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Kota Rantauprapat. Efektivitas pendampingan edukasi buah bit adalah inisiatif pemberdayaan masyarakat, khususnya ibu hamil dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta keterampilan dalam memanfaatkan buah bit (*Beta vulgaris*) sebagai pangan fungsional penambah darah dan nutrisi kesehatan.

Penyuluhan kesehatan merupakan agenda pengabdian kepada masyarakat yang diberikan kepada ibu responden ibu hamil yang mengalami anemia. Metode pendidikan kesehatan dengan pendekatan komunikasi dan pemeriksaan menjadikan efektif dalam meningkatkan

pengetahuan dan mengubah sikap perilaku ibu hamil seperti; mengkonsumsi vitamin yang sesuai dengan instruksi dari tenaga kesehatan, menjaga kebersihan, cukup istirahat dan memberikan pengetahuan kepada ibu hamil untuk mencegah anemia dengan jenis makanan yang dapat meningkatkan kadar jumlah darah. Hal ini juga bertujuan untuk menggerakkan kembali partisipasi petugas kesehatan untuk membuat informasi penting berupa slogan, poster atau leaflet kedepannya sebagai bentuk lebih peduli kepada ibu hamil yang mengalami anemia.

Efektivitas pendampingan dalam hal ini adalah dilakukannya pengawasan kepada ibu hamil yang mengonsumsi jus buah bit dengan upaya peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Melalui pendampingan edukasi ini, ibu hamil diberikan pengawasan tentang pola makan, efek samping dari pemberian jus buah bit dan prosedur informasi bagaimana mengonsumsi buah bit dengan baik dan benar, serta memanfaatkan buah bit sebagai bahan pangan yang bisa ditanam secara mandiri di lahan kosong atau menggunakan polibag. Edukasi kesehatan adalah pendekatan komunikasi yang disampaikan kepada ibu hamil dengan tujuan pemberian pendidikan pengetahuan tentang pencegahan anemia, dan perubahan perilaku ibu hamil seperti; Pola hidup sehat, makan teratur, cara mencuci tangan yang benar, menjaga kebersihan tubuh, cukup istirahat dan menginformasikan kepada ibu hamil untuk mengonsumsi makanan yang dapat meningkatkan kadar jumlah darah.

Efek edukasi dari pendampingan adalah memberikan pengetahuan pemahaman kepada ibu hamil anemia untuk lebih peduli tentang kondisi kehamilannya, memberdayakan keluarga untuk mandiri dan mampu memanfaatkan sumber sandang lahan yang ada untuk menanam tanaman yang mengandung zat besi dan mencegah anemia tentang perubahan perilaku untuk menjaga pola hidup sehat. Efektivitas Edukasi selama diberikan jus buah bit memberikan pengaruh hasil yang signifikan dari sebelum diberikan jus dengan setelah diberikan jus buah bit, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya jumlah kadar hemoglobin ibu hamil setelah dilakukan pemeriksaan dengan hemoglobinometer (GCHb). Jumlah kadar Hb sebelum diberikan jus buah bit memberikan rentang angka yang cukup tinggi dengan nilai sebelum diberikan jus antara 6-10 g/dl mengalami peningkatan yang cukup tinggi dengan hasil antara 11-13 g/dl. Hasil tersebut memberikan arti bahwa ibu hamil yang diberikan eksperimen minum jus buah bit dapat membantu meningkatkan kadar jumlah darah (hemoglobin) dan mencegah anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang sama sekali tidak mengonsumsi jus buah bit.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Henny, dkk (2022) bahwa tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai anemia pada kehamilan mengalami peningkatan lebih baik

sebesar 93,3%, dan angka kejadian anemia berat pada ibu hamil di Puskesmas Ragunan, Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan Tahun 2021 menurun menjadi 83,3%. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan pengetahuan seperti yang diharapkan. Peningkatan pengetahuan tentang anemia pada kehamilan dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang menarik yang disesuaikan dengan kondisi masyarakat setempat.

Penyuluhan dan pendampingan ibu hamil yang diberikan oleh tenaga kesehatan sangat menentukan tujuan yang ingin dicapai. Informasi tentang manfaat jus buah bit pada kegiatan pendampingan kepada masyarakat ini disajikan dengan bahasa yang sederhana. Tanya jawab yang dilakukan yaitu dengan memberikan angket atau lembaran kuesioner yang berisi gambar buah bit sebagai media pengenalan kepada ibu hamil anemia untuk di isi dan sembari membagikan jus buah bit untuk di konsumsi. Tujuan dari penyuluhan ini yaitu meningkatkan pengetahuan ibu hamil anemia dan mengubah perilaku ibu hamil kearah yang lebih baik.

Program efektivitas pendampingan edukasi buah bit adalah inisiatif pemberdayaan masyarakat, khususnya ibu hamil dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta keterampilan dalam memanfaatkan buah bit (*beta vulgaris*) sebagai pangan fungsional penambah darah dan nutrisi kesehatan. Program ini umumnya berfokus pada pencegahan anemia (kurang darah) dan stunting melalui konsumsi buah bit olahan. Melalui pendampingan yang di lakukan peneliti kepada ibu hamil di harapkan dapat memberikan manfaat dan mendorong ibu hamil untuk secara konsisten mengutamakan pola makan teratur yang mengandung zat besi untuk mencegah anemia seperti buah bit, dan menjaga aktivitas fisik. Pengetahuan ini berdampak langsung pada pola makan sehari-hari mereka dan dapat membantu mencegah terjadinya anemia. Penulis juga menyarankan agar informasi yang diberikan dapat menjadi sumber informasi pendidikan yang berharga untuk di sampaikan kepada ibu hamil dan keluarganya.

Edukasi kepada ibu hamil anemia ini berupa perubahan perilaku dan dilakukan pemeriksaan kadar Hb. Perubahan perilaku tersebut dalam bentuk peningkatan pengetahuan mengenai anemia pada kehamilan dan menurunnya angka kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Kota Rantauprapat. Pemberian jus buah bit efektif meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil anemia, bertindak sebagai alternatif non-farmakologis yang aman. Kandungan zat besi, folat, dan antioksidan tinggi pada buah bit membantu mengatasi anemia, meningkatkan hb secara signifikan (misalnya dari 10,2 g/dl menjadi 11,4 g/dl dalam 7 hari).

Jus Buah bit di buat sesuai prosedur yang telah di test dengan ketentuan buah bit sebanyak 300 gr di campur dengan air sebanyak 700 ml ke dalam blender. Setelah tercampur kemudian jus buah bit di tuangkan ke dalam gelas ukur 1 Liter (1000 ml) kemudian di bagikan kepada 10 ibu hamil menggunakan gelas ukur 100 ml. Proses blender ini di lakukan 3x dengan menggunakan ketetapan gelas ukur 1 Liter dan gelas ukur 10 ml. Hal ini di lakukan agar 25 ibu hamil kelompok eksperimen semuanya mendapat jus buah bit.

Eksperimen ini di berikan 1x selama 7 hari berturut-turut di ruangan KIA Puskesmas Kota Rantaupraptat dengan jarak 3-4 jam setelah makan. Untuk hasilnya akan di lakukan pemeriksaan Hb kembali di minggu ke 2 kemudian memberikan bimbingan penyuluhan kepada ibu hamil anemia untuk selalu menjaga kebersihan, istirahat yang cukup, dan memberikan bimbingan terkait penanaman buah bit.

Efektivitas pendampingan edukasi kepada kelompok kontrol ibu hamil anemia di lakukan melalui penyuluhan masalah anemia dengan memberitahu ibu untuk menjaga pola hidup sehat seperti mencuci tangan yang benar, istirahat yang cukup, hindari aktivitas yang berat dan menganjurkan ibu untuk makan yang cukup dan teratur. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan ibu hamil memahami masalah anemia, memberitahu cara mencegah anemia, memberitahu jenis makanan yang tinggi zat besi, memberitahu manfaat buah bit, memberikan pendampingan kepada keluarga dan ibu hamil untuk memanfaatkan lahan kosong untuk menanam buah bit jika memungkinkan. Pendampingan kepada ibu hamil yang tidak di beri eksperimen juga di lakukan observasi menggunakan food recall untuk memastikan kategori makanan yang di konsumsi ibu hamil.

Pada ibu hamil kelompok eksperimen yang di berikan eksperimen, efektivitas pendampingan di lakukan dengan cara memperkenalkan buah bit, menganjurkan ibu hamil untuk makan terlebih dahulu sebelum mengonsumsi jus buah bit yang akan di bagikan, memastikan ibu hamil dalam kondisi sehat, dan menanyakan aktivitas konsumsi ibu sebelum pemberian jus buah bit. Hal ini bertujuan untuk membantu ibu hamil meningkatkan kadar hemoglobin dari sebelum dan sesudah di beri eksperimen.

Penelitian terdahulu yang di lakukan oleh Ani Kurniati, dkk (2023) berjudul "Efektivitas Jus Buah Bit Untuk Mengatasi Anemia Pada Kehamilan" menyebutkan bahwa terjadi dampak positif yang signifikan pada kelompok intervensi yang mendapatkan jus buah bit sehingga frekuensi ibu hamil yang mengalami anemia berkurang drastis dibandingkan pada saat pretest. Ini mengartikan bahwa terdapat pengaruh efektivitas dari pemberian jus buah bit setelah di beri eksperimen.

Untuk membuktikan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat digunakan analisis uji paired t-test, pada batas kemaknaan perhitungan statistik p-value (0,05). Apabila hasil perhitungan menunjukkan p-value $<(0,05)$ maka di katakana (H_a) di terima dan (H_0) di tolak, artinya kedua variabel secara statistik mempunyai hubungan yang signifikan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh oleh peneliti menggunakan uji komputerisasi statistik menunjukkan angka dengan batas kemaknaan di bawah 0,05 dengan nilai $<0,001$ artinya kedua variabel mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas pendampingan dan edukasi gizi berbasis pemanfaatan jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat.

Kandungan vitamin, zat besi, folat dan antioksidan tinggi dari buah bit terbukti berpengaruh untuk membantu mengatasi anemia. Hal tersebut di buktikan dengan hasil signifikan yang di peroleh peneliti secara nyata dari responden ibu hamil anemia sebelum di berikan jus buah bit dengan sesudah di berikan jus buah bit. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa buah bit dapat memberikan dukungan yang penting dan memiliki pengaruh nyata untuk sebagai penambah dan meningkatkan kadar hemoglobin.

Kesimpulan

Penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus buah bit yang disertai pendampingan dan edukasi gizi efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kota Rantauprapat. Seluruh responden pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan kadar hemoglobin, sedangkan pada kelompok kontrol peningkatan hanya terjadi pada sebagian kecil responden dan tidak signifikan. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p < 0,001$, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara pendampingan, edukasi gizi, dan pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Kandungan zat besi, asam folat, vitamin, dan mineral dalam buah bit berperan dalam membantu pembentukan sel darah merah serta mengurangi risiko anemia pada kehamilan. Dengan demikian, pemanfaatan jus buah bit dapat menjadi alternatif nonfarmakologis yang efektif untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester III. Penelitian ini juga mendukung pentingnya edukasi kesehatan dan promosi gizi sebagai upaya pencegahan serta penanggulangan anemia pada ibu hamil.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada Universitas Sari Mutiara Indonesia atas dukungan, fasilitas, serta kesempatan yang telah diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Semoga Universitas Sari Mutiara Indonesia senantiasa menjadi institusi pendidikan yang unggul dalam mencetak tenaga kesehatan yang profesional, berkompeten, dan berintegritas, serta terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat di Indonesia.

Referensi

- Apriyanti, Erlinawati, Hastuty, Fitri, Mariati, Sekar, Widiyanti. (2021). *Kehamilan Sehat Mewujudkan Generasi Berkualitas di Masa New Normal*. Vol.1. Publikasi: Insania
- Ahmad Adil. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori dan Praktik*. Cetakan Pertama. Website: www.getpress.co.id Email: adm.getpress@gmail.com
- (BPS) Badan Pusat Statistik, (2024). *Cerita Data Statistik Untuk Indonesia*. Edisi 2024. Vol 1. <https://www.bps.go.id>
- (BPS) Badan Pusat Statistik (2023). *Profil Statistik Kesehatan 2023*. Vol.7, <https://www.bps.go.id>
- Celvi Adharyan. (2025). *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. celviadharyan@gmail.com
- Data Statistik Kesehatan SUMUT. (2023). *Statistik Kesehatan dan Perumahan Provinsi Sumatera Utara 2023*. Vol.8, 2024. <https://sumut.bps.go.id>
- Dinas Pertanian Buleleng, (2020). *Mengenal Buah Bit Serta Manfaatnya Untuk Kesehatan*. distan@bulelengkab.go.id
- GEMAKES. (2022). *Optimalisasi Penyuluhan Dan Pemberian Buah Bit*. Vol.2 No.2 <https://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/gemakes>.
- Jake, Meghana & Madhu. (2023). *National Library Of Medicine*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499994/>
- Kemenkes, (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil Dan Remaja putri*.Direktoret Jendersl Jenderal Kesehatan Masyarakat. <https://ayosehat.kemkes.go.id>
- Kemenkes.(2023). *Survey Kesehatan Indonesia (SKI)*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Kemenkes.(2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. E-mail: datainformasi.pusdatin@kemkes.go.id Website: <http://www.kemkes.go.id>
- Kemenkes, (2022). *Anemia Dalam Kehamilan*. Direktorat Jenderal Kesehatan. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1132/anemia-dalam-kehamilan
- Kemenkes. (2021). *Pedoman Gizi Seimbang Ibu Hamil dan Ibu menyusui*.Jakarta:KementerianKesehatan.<https://repository.kemkes.go.id/book/879>
- Kemenkes. (2023). *Buku KIA Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan. <https://ayosehat.kemkes.go.id/buku-kia-kesehatan-ibu-dan-anak>
- Lina Silalahi. (2022). *Ekstraksi Kulit Buah Bit Sebagai Zat Pewarna Alami*. Vol.2 <https://ojs.unimal.ac.id/cejs/article/view/6087>
- Livia Isnaini. (2023). *Pengaruh Penambahan Buah Bit Merah terhadap Aktivitas Antioksidan, Sifat Fisik, dan Sensori Engay Food*. Vol.13 No.2. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG>
- Mohammad Mulyadi (2022). *Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya*. Vol.15 No.1. <https://media.neliti.com/media/publications/134513-ID-penelitian-kuantitatif-dan-kualitatif-se.pdf>
- Ni Komang. (2023). *Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Pemberian Tablet Fe Pada Ibu Hamil Trimester III*. Jurnal Riset Kesehatan Nasional. Vol.7 No.2 <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn>
- Nurhayati Rahmadyanti. (2024). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Ibu Hamil Yang Mengalami Anemia*. Vol.4 No.6 <https://ejournalmalahayati.ac.id>

- Profil Kesehatan Ibu dan Anak. (2024). *Badan Pusat Statistik*. Vol.10. <https://www.bps.go.id>
- J., Suralaga, C., & Kurniyawati, I. (2022). *Konsumsi Jus Buah Bit dan Lemon untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil*. Penelitian Kesehatan Suara Forikes. <https://doi.org/10.33846/sf13246>
- Sarnita Sitohang. (2022). *Hubungan Perilaku Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kuala Bangka Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun 2022*. Vol 3. <https://doi.org/10.59581/diagnosa-widyakarya.v3i3.5496>
- Siti, Fatimah, Nurul. (2025). *Manfaat buah bit terhadap kenaikan hemoglobin pada remaja putri*. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/43656>
- Sekar Arum. (2021). *Kehamilan Sehat Mewujudkan Generasi Berkualitas Di Masa New Normal*. Cetakan 1. e-mail: penerbit.insania@gmail.com Web: <http://insaniapublishing.com>
- Sukmawati. (2019). *Hubungan Paritas Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. https://ejurnal.universitاسbth.ac.id/index.php/P3M_JKBTH/article/view/458/408/
- Vol.19 No.1 WHO (2025). *Anemia in women and children*. [https://www.who.int/Data/Gho/Data/Themes/Topics/Anaemia in women and children](https://www.who.int/Data/Gho/Data/Themes/Topics/Anaemia%20in%20women%20and%20children)
- Willyah Rizky, Retno Widawati, Febri Mutiariami. (2023). *Pengaruh Pemberian Jus Umbi Bit terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III*. <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab.Vol.1.DOI:10.36565/jab.v12i2.61>