

---

**PERBANDINGAN PEMBERIAN NUGGET TEMPE DAN PISANG AMBON TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA RINGAN DI TPMB Ny. T KABUPATEN GARUT TAHUN 2024**

Oleh

Divyana Azhari Sundayani<sup>1</sup>, Gaidha Khusnul Pangestu<sup>2</sup>, Shinta Mona Lisca<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Indonesia Maju

Email: [1divyanaazhari@gmail.com](mailto:1divyanaazhari@gmail.com)

---

**Article History:**

Received: 05-09-2024

Revised: 15-09-2024

Accepted: 25-10-2024

**Keywords:**

Anemia, Tempe, Pisang  
Ambon

**Abstract:** Menurut laporan tahunan Puskesmas Karangpawitan tahun 2023, terdapat 481 kasus anemia dari 1.163 ibu hamil, atau sekitar 41,4%. Di TPMB Ny. T, dari 68 ibu hamil yang diperiksa, 32 di antaranya mengalami anemia. Dampak yang timbul akibat kurangnya kadar hemoglobin: keletihan, malas dan lemas, sesak nafas, jantung berdebar, mual, wajah pucat, penurunan daya sistem imun, mata pucat, sakit kepala dan pingsan serta dampak makro akibat kurangnya kadar hemoglobin adalah keguguran (abortus), kelahiran premature dan imatur. Salah satu upaya dalam penanganan anemia secara non farmakologis dapat pemberian nugget tempe dan pisang ambon. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan efektivitas pemberian nugget tempe dan pisang ambon terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Terdapat efektivitas pemberian nugget tempe terhadap kadar Hb dengan peningkatan dari kunjungan pertama 9,9 gr/dL menjadi 10,3 gr/dL pada kunjungan kedua dan menjadi 10,8 gr/dL pada kunjungan ketiga, juga terdapat efektivitas pemberian pisang ambon terhadap kadar Hb dengan peningkatan dari kunjungan pertama 9,9 gr/dL menjadi 10,2 gr/dL pada kunjungan kedua dan menjadi 10,6 gr/dL pada kunjungan ketiga sehingga terdapat perbedaan efektivitas antara pemberian nugget tempe dan pisang ambon terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dimana pemberian nugget tempe 0,2 gr/dL sedikit lebih unggul dibandingkan pisang ambon. Disarankan kepada ibu hamil untuk meningkatkan pengetahuan tentang cara peningkatan kadar Hb serta dapat menggunakan tempe dan pisang ambon untuk mengatasi masalah anemia pada kehamilan.

## PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu penyatuan spermatozoa dan ovum yang dilanjutkan sebagai hasil konsepsi ke dalam endometrium. Kehamilan dimulai dari hasil konsepsi sampai janin lahir. Lamanya kehamilan yang normal dihitung dari hari pertama haid terakhir selama 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) (Rasida, 2020). Anemia merupakan suatu kondisi tubuh dengan jumlah dan ukuran sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) lebih rendah, sehingga akan mengakibatkan distribusi oksigen oleh darah ke seluruh tubuh terganggu. Anemia kehamilan adalah sebuah kondisi ketika kadar hemoglobin seseorang kurang dari 11g/dl pada trimester pertama dan ketiga, dan kurang dari 10,5 g/dl pada trimester kedua. Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam sel darah merah dan berguna untuk mengangkut oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh. Hemoglobin adalah ikatan protein, garam besi, zat warna. Sebagian besar ibu hamil akan mengalami beberapa tingkat anemia karena zat besi di butuhkan untuk menghasilkan sel darah merah pada janin. Anemia bisa muncul selama kehamilan karena kekurangan asam folat. Saat kehamilan, anemia dapat dicegah dan diobati dengan menggunakan zat besi dan suplemen asam folat (Soleha dkk, 2020).

Menurut World Health Organization (WHO, 2021) melaporkan bahwa prevalensi ibu-ibu hamil di seluruh dunia yang mengalami anemia sebesar 41,8 % sedangkan pada tahun 2020 diperkirakan sekitar 32 juta wanita hamil di dunia mengalami anemia dan 496 juta wanita tidak hamil mengalami anemia (WHO, 2021). Kejadian anemia pada ibu hamil di negara Indonesia meningkat pada tahun 2018 yaitu sebanyak 48,8% bila dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu sebanyak 37,1%. Dari data tahun 2018 jumlah ibu hamil yang mengalami anemia tertinggi berada pada ibu hamil berusia 15-24 tahun sebanyak 84,6% (Risksdas, 2021). Prevalensi angka kejadian anemia ibu hamil di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2020 sebesar 51,7% sedangkan pada tahun 2020 prevalensi anemia ibu hamil di provinsi Jawa Barat sebanyak 63.246 ibu hamil (Dinkes Jabar, 2022). Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi yang berkontribusi besar terhadap tingginya AKI di Indonesia. Bina Pelayanan Kesehatan Dinas Kesehatan provinsi Jawa Barat mengatakan AKI pada tahun 2022 sebanyak 312/100.000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2022).

Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Garut pada tahun 2019 kejadian anemia pada ibu hamil sebesar 40% dan pada tahun 2022 sempat mengalami penurunan menjadi 24,52% tetapi angka tersebut masih cukup tinggi, sementara pada tahun 2021 prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 6.669 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, 2023). Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut merupakan salah satu puskesmas yang menyumbang tingginya kejadian anemia pada ibu hamil di Kabupaten Garut, berdasarkan laporan tahunan Puskesmas Karangpawitan pada tahun 2023 angka kejadian anemia mencapai 481 orang ibu hamil dari 1.163 ibu hamil atau sekitar 41,4% (Puskesmas Karangpawitan, 2023). TPMB Ny. T merupakan salah satu jejaraing Puskesmas Karangpawitan yang berada di Desa Sindangpalay Kecamatan Karangpawitan. Berdasarkan laporan pemeriksaan pada bulan Mei 2024 terdapat sebanyak 68 pemeriksaan ibu hamil dan terdapat sebanyak 32 ibu hamil (47,1%) mengalami anemia (TPMB T, 2024).

Anemia adalah keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah kurang dari normal. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11

gr/dL pada trimester I dan III atau kadar Hb <10,5 gr/dL pada trimester II (Saifuddin, 2018). Anemia termasuk salah satu keadaan risiko tinggi dalam kehamilan yang dikarenakan gangguan pada medula spinalis dalam pembentukan eritrosit, sehingga mengakibatkan perdarahan. Ibu hamil anemia memiliki kadar hemoglobin yang rendah berkisar antara 7-10,5 gr %. Sehingga hanya ada sedikit darah merah yang beredar untuk mentransfer oksigen di dalam tubuh (Pratami, 2020).

Penyebab anemia pada kehamilan ada 2 faktor. Faktor pertama status anemia pada kehamilan terjadi secara langsung disebabkan oleh malnutrisi, kurang zat besi, malabsorpsi, dan penyakit kronis (Tuberculosis (TBC), malaria, cacangan, dan lain-lain. Sedangkan faktor kedua tidak langsung antara lain dapat disebabkan oleh umur ibu waktu hamil, pengetahuan tentang anemia pada kehamilan, paritas, kepatuhan konsumsi Fe, pemenuhan substansi tambahan dan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh bidan (Fatimah, 2020). Dampak mikro yang timbul akibat kurangnya kadar hemoglobin : keletihan, malas dan lemas, sesak nafas, jantung berdebar, mual, wajah pucat, penurunan daya sistem imun, mata pucat, sakit kepala dan pingsan serta dampak makro akibat kurangnya kadar hemoglobin adalah keguguran (abortus), kelahiran premature dan imatur, persalinan yang lama akibat kelelahan otot rahim didalam berkontraksi (inersia uteri), gangguan kontraksi uterus pasca persalinan (atonia uteri), syok, infeksi, baik saat persalinan maupun pasca persalinan, berat badan bayi lahir rendah (Wiknjastro, 2020).

Ibu hamil yang mengalami anemia dengan hemoglobin kurang dari 10 g/dL harus segera diberikan tambahan zat besi dan asam folat (400 mcg) dalam jumlah yang besar daripada vitamin prenatal Cara farmakologis yaitu dengan mengkonsumsi suplemen zat besi sebanyak 90 tablet sampai kehamilan trimester III dengan dosis 60 mg tablet Fe dan 50 nanogram asam folat. Adapun cara non farmakologis yaitu terpenuhinya asupan nutrisi yang sesuai ketika hamil sebagai upaya meningkatkan jumlah sel darah merah serta membentuk sel darah merah janin dan plasenta, diantaranya yaitu dengan mengkonsumsi sayuran berdaun hijau (Handayani dan Ugi, 2020).

Salah satu penanganan dan pencegahan anemia dapat diberikan bahan pangan yang dikembangkan salah satunya yaitu tempe yang mempunyai mutu dan nilai gizi tinggi (Ladyamayu Pinasti. 2020). Nutrisi yang optimal serta beragam sangat di anjurkan untuk mencegah terjadinya anemia. Salah satu sumber bahan pangan lokal yang mudah ditemukan, harganya murah serta sebagai sumber protein dan memiliki kandungan besi yang tinggi yaitu tempe. Tempe mengandung kapang yang dihasilkan dari peran Rizhopus Oligosporus yang memproduksi enzim fitase dan berfungsi memecah fitat, serta mampu memecah komponen makro pada kedelai menjadi komponen mikro yang memiliki zat gizi dan mudah dicerna oleh tubuh (Yuwanti.2019). Dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), Kandungan zat gizi tempe kedelai dalam 100 gr adalah energi 201 kal, protein 20.8 gr, lemak 8.8 gr, karbohidrat 13.5 gr, serat 1.4 gr dan zat besi 4,0 gr (TKPI.2018).

Tempe juga sebagai sumber protein vegetarian dan sumber asam omega 3 yang mengandung senyawa isoflavon lemak tak jenuh untuk perkembangan janin dan meningkatkan kesehatan tulang (Silmi Nur Aziza.2021). Penelitian yang dilakukan oleh Mansur (2017) menemukan adanya pengaruh pemberian brownis tempe terhadap kenaikan HB pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Pratiwi Kecamatan Mariso, Penelitian yang dilakukan oleh Novianti (2020) menemukan ada pengaruh pemberian susu tempe terhadap

kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil TM III di kota Bengkulu. Berdasarkan hasil penelitian nurhidayah (2020) pemberian nugget tempe terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian nugget tempe terhadap kadar hemoglobin remaja putri di SMP Negeri Kota Gorontalo (Nurhidayah.2020).

Selain tempe, mengkonsumsi dua buah pisang sehari merupakan salah satu alternatif yang dapat memenuhi kebutuhan asupan zat besi bagi pasien anemia. Pemberian tablet zat besi (Fe) dan pisang ambon lebih efektif meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dibandingkan hanya pemberian tablet Fe saja (Aisyah, 2019) Ibu hamil memerlukan makanan terbaik yang mengandung banyak vitamin yang diperlukan oleh tubuh dengan mengkonsumsi buah pisang. Asam folat atau vitamin B6 yang terkandung didalam buah pisang sangat diperlukan untuk membuat asam nukleat dan Hb dalam sel darah merah dan mudah diserap janin melalui rahim. Vitamin B6 0,4 mg atau asam folat adalah jenis vitamin yang larut dalam air dan secara alami terkandung pada makanan (Rahma, 2016). Vitamin B6 yang terdapat pada buah pisang mampu menetralkan asam lambung dan meningkatkan pencernaan. Dalam buah pisang terkandung 467 mg kalium, dan setiap harinya ibu hamil memerlukan 2000 mg kalium. Kram kaki merupakan salah satu gejala yang tidak menyenangkan selama kehamilan sehingga perlu meningkatkan asupan kalium. Mengonsumsi 2 buah pisang ambon tiap hari sangat bermanfaat bagi ibu hamil, gunanya untuk membantu mengatasi anemia (A.A Luthbis, et al, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa dengan mengonsumsi 2 buah pisang tiap hari sangat bermanfaat bagi ibu hamil, gunanya untuk membantu mengatasi anemia. Pisang ambon merupakan salah satu buah yang memiliki banyak kandungan baik dan bermanfaat khususnya wanita hamil, manfaat buah ini sangat baik dikonsumsi karena kandungan vit.C, vit. B6 dan zat besi pada pisang ambon dapat membantu memproduksi sel-sel darah merah serta menstimulasi produksi Hb dalam darah pada penderita anemia (A.A Luthbis, et al, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk memberikan asuhan kebidanan esensial melalui penyusunan laporan SCLR dengan judul "Perbandingan Pemberian Nugget Tempe dan Pisang Ambon terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di TPMB Ny. T Kabupaten Garut Tahun 2024".

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode penelitian kualitatif adalah sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati sebagai mana adanya. Studi kasus adalah memahami suatu kasus, orang-orang tertentu atau situasi secara mendalam (Creswell, 2018). Penelitian kualitatif menggunakan metode wawancara terbuka dan observasi untuk memahami sikap, pandangan, perasaan, dan perilaku individu secara mendalam. Peneliti mencoba menggali respon yang muncul pada pasien dalam upaya meningkatkan kadar Hb. Peneliti memilih menggunakan metode ini dengan alasan peneliti akan memperoleh gambaran yang mendalam dan menyeluruh tentang perbandingan pemberian tempe dan pisang ambon terhadap perubahan hemoglobin ibu hamil dengan anemia, sehingga data bisa dikumpulkan berupa kata-kata dari naskah wawancara mendalam dan observasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Perbandingan Kasus I dan Kasus II**

**Tabel 1 Perbandingan Hasil Asuhan Kebidanan Antara Kasus 1 dan kasus 2**

No.	Kelompok	Kadar Hb		
		Kunjungan 1	Kunjungan 2	Kunjungan 3
1	Ny. R (Nugget Tempe)	9,9 gr/dL	10,3 gr/dL	10,8 gr/dL
2	Ny. E (Pisang ambon)	9,9 gr/dL	10,2 gr/dL	10,6 gr/dL

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa pada kasus I yaitu Ny. R yang diberikan intervensi nugget tempe dimana hasil pemeriksaan kadar Hb pada kunjungan ke-1 sebelum diberikan nugget tempe diperoleh kadar Hb sebesar 9,9 gr/dL, pada kunjungan kedua setelah diberikan nugget tempe selama 7 hari diperoleh kadar Hb sebesar 10,3 gr/dL dan pada kunjungan ketiga setelah diberikan nugget tempe selama 14 hari diperoleh kadar Hb sebesar 10,8 gr/dL. Sedangkan pada kasus II yaitu Ny. E yang diberikan intervensi pisang ambon dimana hasil pemeriksaan kadar Hb pada kunjungan ke-1 sebelum diberikan pisang ambon diperoleh kadar Hb sebesar 9,9 gr/dL, pada kunjungan kedua setelah diberikan pisang ambon selama 7 hari diperoleh kadar Hb sebesar 10,2 gr/dL dan pada kunjungan ketiga setelah diberikan pisang ambon selama 14 hari diperoleh kadar Hb sebesar 10,6 gr/dL

**Pembahasan**

**Efektivitas Sebelum dan Sesudah Diberikan Nugget Tempe terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin (Hb) yang signifikan pada ibu hamil anemia setelah diberikan nugget tempe sebagai intervensi. Pada pemeriksaan awal, kadar Hb ibu hamil rata-rata adalah 9,9 gr/dL. Setelah dilakukan intervensi dengan pemberian nugget tempe, terjadi peningkatan kadar Hb menjadi 10,3 gr/dL pada pemeriksaan kedua, dan mencapai 10,8 gr/dL pada pemeriksaan ketiga. Peningkatan total sebesar 0,9 gr/dL ini mengindikasikan bahwa nugget tempe dapat efektif sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil yang mengalami anemia.

Tempe merupakan sumber protein nabati yang sangat kaya akan zat besi non-heme, yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin. Zat besi adalah komponen utama dalam hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Menurut Murray (2020), zat besi non-heme dari sumber nabati seperti tempe dapat diserap oleh tubuh secara efisien, terutama jika dikombinasikan dengan makanan yang mengandung vitamin C. Vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi non-heme dengan mengubahnya menjadi bentuk yang lebih mudah diserap dalam saluran pencernaan (Gibson, 2021). Dalam konteks pemberian nugget tempe, kemungkinan besar pengolahan tempe menjadi nugget yang seringkali melibatkan penambahan bahan yang kaya vitamin C seperti paprika atau tomat, turut mendukung peningkatan penyerapan zat besi dan secara langsung berkontribusi pada peningkatan kadar hemoglobin.

Selain zat besi, tempe juga mengandung isoflavin dan peptida bioaktif yang memiliki efek kesehatan yang mendukung pembentukan sel darah merah. Isoflavin dalam tempe diketahui memiliki sifat antioksidan yang dapat melindungi sel darah merah dari kerusakan oksidatif, yang seringkali menjadi masalah pada penderita anemia (Brown et al., 2021). Peptida bioaktif dari fermentasi tempe juga berperan dalam modulasi sistem imun dan pengurangan peradangan, yang dapat mendukung proses hematopoiesis, atau produksi sel darah merah (Mahan & Raymond, 2021). Sehingga, secara teoritis, konsumsi nugget tempe bukan hanya membantu meningkatkan kadar Hb melalui penyerapan zat besi, tetapi juga mendukung pembentukan dan kesehatan sel darah merah secara keseluruhan.

Lebih jauh, protein dalam tempe juga memainkan peran penting dalam sintesis hemoglobin. Menurut teori biokimia, hemoglobin terdiri dari empat rantai polipeptida yang mengandung besi, dan protein adalah bahan dasar dari rantai polipeptida ini (Whitney & Rolfes, 2021). Konsumsi protein berkualitas tinggi seperti yang terdapat dalam tempe, dapat membantu memastikan bahwa tubuh memiliki cukup bahan untuk produksi hemoglobin yang optimal. Oleh karena itu, peningkatan kadar Hb yang diamati pada penelitian ini sejalan dengan pemahaman teori bahwa kombinasi zat besi, protein, dan komponen bioaktif lainnya dalam tempe mendukung proses hematopoiesis yang efektif.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan hasil yang konsisten dengan temuan ini. Rahmawati et al. (2022) melaporkan bahwa konsumsi tempe selama 8 minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan pada remaja putri yang menderita anemia. Hasil ini menunjukkan bahwa sumber protein nabati yang difermentasi seperti tempe, memiliki potensi besar dalam meningkatkan status gizi dan kesehatan darah. Penelitian oleh Nurhayati (2021) juga mendukung hal ini, di mana konsumsi tempe terbukti meningkatkan kadar hemoglobin pada anak-anak usia sekolah yang mengalami anemia. Penelitian internasional oleh Smith et al. (2020) di Afrika menunjukkan bahwa tempe memiliki bioavailabilitas zat besi yang lebih tinggi dibandingkan sumber makanan nabati lainnya, sehingga dapat digunakan sebagai intervensi untuk mengatasi anemia pada wanita dewasa di daerah berkembang.

Asumsi peneliti adalah bahwa efektivitas nugget tempe dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia terutama disebabkan oleh tingginya kandungan zat besi, protein, dan senyawa bioaktif lainnya dalam tempe. Pengolahan tempe menjadi nugget juga membuatnya lebih mudah dikonsumsi dan diterima secara rutin oleh ibu hamil, yang berkontribusi pada keberhasilan intervensi ini. Oleh karena itu, nugget tempe bisa menjadi alternatif yang efektif dan praktis dalam program intervensi gizi untuk ibu hamil anemia.

#### **Efektivitas Sebelum dan Sesudah Diberikan Pisang Ambon terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pisang ambon dapat memberikan peningkatan yang signifikan pada kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil yang mengalami anemia. Kadar Hb awal peserta adalah 9,9 gr/dL, yang kemudian meningkat menjadi 10,2 gr/dL pada pemeriksaan kedua, dan mencapai 10,6 gr/dL pada pemeriksaan ketiga. Peningkatan sebesar 0,7 gr/dL ini menegaskan bahwa pisang ambon efektif dalam mendukung peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia, meskipun peningkatannya sedikit lebih rendah dibandingkan dengan pemberian nugget tempe.

Pisang ambon dikenal kaya akan nutrisi penting yang dapat mendukung peningkatan kadar hemoglobin, meskipun mungkin tidak sekuat tempe dalam hal kandungan zat besi. Pisang ambon mengandung zat besi dalam jumlah yang relatif lebih rendah, tetapi pisang ini kaya akan vitamin B6 dan asam folat (Mahan & Raymond, 2021). Vitamin B6 adalah kofaktor esensial dalam sintesis hemoglobin karena terlibat dalam metabolisme protein dan pembentukan senyawa heme, komponen utama dari hemoglobin (Whitney & Rolfes, 2021). Sementara itu, asam folat penting dalam pembelahan dan pertumbuhan sel, termasuk sel darah merah, yang berarti asupan asam folat yang cukup sangat penting bagi ibu hamil untuk mencegah anemia megaloblastik, suatu kondisi di mana tubuh tidak dapat memproduksi sel darah merah yang cukup atau sehat (Gibson, 2021).

Vitamin C yang terdapat dalam pisang ambon juga berperan penting dalam penyerapan zat besi, meskipun dalam kasus ini, karena kandungan zat besi dalam pisang ambon lebih rendah, efeknya tidak sekuat dalam tempe (Brown et al., 2021). Namun, dengan adanya vitamin C, zat besi yang ada dari sumber lain yang dikonsumsi ibu hamil bisa lebih mudah diserap, yang berarti pisang ambon tetap memberikan kontribusi penting dalam proses hematopoiesis. Selain itu, pisang ambon mengandung karbohidrat yang mudah dicerna yang dapat memberikan energi cepat bagi ibu hamil, yang penting dalam mempertahankan fungsi tubuh yang optimal, termasuk produksi sel darah merah (Murray, 2020).

Meskipun kandungan zat besi dalam pisang ambon lebih rendah dibandingkan dengan tempe, kandungan nutrisinya yang lengkap, terutama dalam hal vitamin B6 dan asam folat, membuatnya tetap menjadi pilihan yang baik untuk mendukung kesehatan darah pada ibu hamil anemia. Ini menunjukkan bahwa intervensi gizi dengan pisang ambon dapat membantu meningkatkan kadar Hb, meskipun mungkin memerlukan waktu lebih lama atau perlu dikombinasikan dengan sumber zat besi lain untuk mencapai hasil yang optimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas pisang ambon dalam mendukung peningkatan kadar hemoglobin. Saraswati et al. (2022) melaporkan bahwa konsumsi pisang selama beberapa minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada wanita hamil. Penelitian oleh Pranata (2021) juga menunjukkan bahwa pisang dapat membantu meningkatkan kadar Hb pada anak-anak sekolah yang mengalami anemia. Di tingkat internasional, studi oleh Gupta dan Kumar (2020) di India menemukan bahwa konsumsi pisang secara teratur dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada wanita usia subur yang anemia, meskipun prosesnya lebih lambat dibandingkan dengan sumber makanan lain yang kaya zat besi.

Asumsi peneliti adalah bahwa efektivitas pisang ambon dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia disebabkan oleh kombinasi nutrisi yang mendukung pembentukan dan pemeliharaan sel darah merah. Meskipun peningkatannya tidak secepat tempe, kandungan vitamin B6, asam folat, dan vitamin C dalam pisang ambon tetap memberikan manfaat yang signifikan. Oleh karena itu, pisang ambon dapat menjadi bagian dari intervensi gizi yang bermanfaat bagi ibu hamil anemia, terutama jika dikombinasikan dengan sumber zat besi lainnya.

## **Perbandingan Pemberian Nugget Tempe dan Pisang Ambon terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia**

Penelitian ini menemukan bahwa baik nugget tempe maupun pisang ambon efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil yang mengalami anemia, namun terdapat sedikit perbedaan dalam tingkat efektivitasnya. Pemberian nugget tempe menghasilkan peningkatan kadar Hb sebesar 0,9 gr/dL, sementara pemberian pisang ambon meningkatkan kadar Hb sebesar 0,7 gr/dL. Meskipun kedua makanan ini efektif, nugget tempe menunjukkan sedikit keunggulan dalam peningkatan kadar hemoglobin.

Perbedaan efektivitas antara nugget tempe dan pisang ambon dapat dijelaskan melalui kandungan nutrisi yang ada dalam kedua jenis makanan ini. Tempe mengandung zat besi non-heme dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan dengan pisang ambon, yang langsung berkontribusi pada pembentukan hemoglobin (Gibson, 2021). Selain itu, tempe juga kaya akan protein dan isoflavon, yang mendukung proses hematopoiesis lebih efektif dan cepat (Mahan & Raymond, 2021). Zat besi dalam tempe, terutama bila dikombinasikan dengan vitamin C dari bahan lain, dapat lebih mudah diserap oleh tubuh, sehingga mempercepat peningkatan kadar Hb.

Sementara itu, pisang ambon mengandung nutrisi penting lainnya seperti vitamin B6 dan asam folat, yang meskipun mendukung pembentukan hemoglobin, mungkin tidak secepat zat besi dalam tempe dalam memberikan hasil yang terlihat (Whitney & Rolfes, 2021). Peran vitamin C dalam pisang ambon juga membantu penyerapan zat besi dari makanan lain, tetapi karena kandungan zat besi dalam pisang sendiri rendah, efeknya tidak sekuat tempe. Oleh karena itu, tempe menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam jangka pendek, sedangkan pisang ambon mungkin memerlukan waktu yang lebih lama atau perlu dikombinasikan dengan makanan lain yang kaya zat besi untuk mencapai hasil yang sama.

Teori biokimia mengenai sintesis hemoglobin mendukung temuan ini, di mana zat besi adalah elemen utama yang diperlukan dalam produksi hemoglobin (Murray, 2020). Tempe, sebagai sumber zat besi yang lebih tinggi, lebih cepat meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan pisang ambon yang kandungan zat besinya lebih rendah. Selain itu, faktor bioavailabilitas zat besi dari tempe yang difermentasi juga lebih tinggi, sehingga tubuh dapat memanfaatkannya lebih efektif (Smith et al., 2020).

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan dari penelitian sebelumnya. Rahmawati et al. (2022) menyebutkan bahwa tempe lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan dengan sumber zat besi lain, menunjukkan bahwa sumber protein nabati fermentasi memiliki keunggulan tersendiri dalam pengobatan anemia. Sebaliknya, penelitian oleh Saraswati et al. (2022) menunjukkan bahwa pisang ambon membutuhkan waktu lebih lama untuk meningkatkan kadar hemoglobin, yang mendukung hasil bahwa pisang ambon efektif namun dengan hasil yang lebih lambat. Penelitian lain oleh Gupta dan Kumar (2020) juga mendukung temuan ini, di mana pisang menunjukkan efek yang positif namun tidak secepat sumber makanan lain yang lebih kaya zat besi.

Asumsi peneliti adalah bahwa meskipun kedua intervensi ini efektif, perbedaan kecil dalam efektivitas antara nugget tempe dan pisang ambon terutama disebabkan oleh kandungan zat besi yang lebih tinggi dalam tempe. Nugget tempe mungkin lebih cepat menunjukkan hasil karena kombinasi kandungan zat besi, protein, dan isoflavon, sedangkan

pisang ambon memberikan peningkatan yang lebih lambat namun tetap signifikan. Dengan demikian, kedua makanan ini bisa menjadi bagian dari intervensi gizi untuk ibu hamil anemia, tergantung pada kebutuhan spesifik dan ketersediaan bahan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil asuhan kebidanan pada Ny. T dan Ny. D dengan anemia ringan pada kehamilan maka hasil sebagai berikut:

1. Terdapat efektivitas sebelum dan sesudah diberikan nugget tempe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan peningkatan kadar Hb dari kunjungan pertama 9,9 gr/dL menjadi 10,3 gr/dL pada kunjungan kedua dan menjadi 10,8 gr/dL pada kunjungan ketiga.
2. Terdapat efektivitas sebelum dan sesudah diberikan pisang ambon terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan peningkatan kadar Hb dari kunjungan pertama 9,9 gr/dL menjadi 10,2 gr/dL pada kunjungan kedua dan menjadi 10,6 gr/dL pada kunjungan ketiga.
3. Terdapat perbedaan efektivitas antara pemberian nugget tempe dan pisang ambon terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dimana pemberian nugget tempe 0,2 gr/dL sedikit lebih unggul dibandingkan pisang ambon.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andari, S., & Wirjatmadi, B., (2019), Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Vitamin C, Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya. *Amerta Nutrition*, 3(3), 135-141.
- [2] Andria, (2017). Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Rokan Hulu, Skripsi, Universitas Pasir Pengaraian
- [3] Anggraini, W., Maulida, L. F., & Yuliaswati, E. (2019). Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia di Stikes 'Aisyiyah Surakarta.
- [4] Aritonang, Irianton. 2015. Gizi Ibu dan Anak: Esensinya Bagi Pembangunan Manusia. Yogyakarta: PT. Leutika Nouvalitera.
- [5] Asbar, A. (2021). Hubungan Anemia Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Perdarahan Postpartum Karena Atonia Uteri Di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Pada Tahun 2015-2020 (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS HASANUDDIN).
- [6] Baharutan, Handri, Supit Siantan, dan J.J.V Rampengan., (2016). Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 4(1).
- [7] Bora, R., Sable, C., Wolfson, J., Boro, K., & Rao, R. (2014). Prevalence of anemia in pregnant women and its effect on neonatal outcomes in Northeast India. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 27(9), 887-891.
- [8] Bunyanis, Fitriana, (2016), Gambaran Karakteristik Ibu Hamil dalam Mengonsumsi Tablet Zat Besi (Fe). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Iqra*, 4(2): 61-67.
- [9] Cahya, W. E., Fitriani, A. L., Mandaty, F. A., & Rizqitha, R. (2021). Efektivitas Buah Kurma Dan Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Ii Di Wilayah Puskesmas Karangawen Ii Kabupaten Demak. *Jurnal Surya Muda*, 3(2), 65-

75.

- [10] Cunningham. 2013. *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC.
- [11] Dinkes Garut, (2021), *Profil Kesehatan Kabupaten Garut tahun 2021*, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, Garut.
- [12] Dinkes Jabar, (2020), *Jumlah Ibu Hamil yang Mengidap Anemia Berdasarkan Kabupaten Kota di Jawa Barat, Open Data Jabar 2015-2020*, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, Bandung.
- [13] Dinkes Jabar, (2020), *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2020*, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, Bandung.
- [14] Erdina A. (2016), *Perbedaan kadar hemoglobin antara perokok pasif dengan bukan perokok pada siswi sma kelas X dan XI di sukoharjo*. Skripsi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [15] Eveline, E., & Nawangsih, A. A. (2019). Variasi Rasio Sari Bit Merah (*Beta vulgaris L.*), Susu Skim, Dan Kultur Starter Terhadap Karakteristik Yoghurt Sari Bit Merah. *FaST- Jurnal Sains dan Teknologi (Journal of Science and Technology)*, 3(1), 29-44.
- [16] Faatih, M. et al. (2017), *Penggunaan Alat Pengukuran Hemoglobin di Puskesmas, Polindes dan Pustu'*, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 1 (8).
- [17] Fathonah, (2016), *Gizi & Kesehatan Untuk Ibu Hamil*. Erlangga, Jakarta.
- [18] Fikawati, S dkk., (2015), *Gizi Ibu dan Bayi*, Rajawali Press, Jakarta.
- [19] Gunadi, V. I., Mewo, Y. M., & Tiho, M. (2016). *Gambaran kadar hemoglobin pada pekerja bangunan*. *Jurnal e-biomedik*, 4(2).
- [20] Gustiana I., Yuria M., Dita P S., (2020). *Manfaat Pemberian Jus Buah Bit Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Di Wilayah Kerja Pukesmas Kec. Jatinegara dan Pukesmas Kec. Kramat Jati Tahun 2019*, *Jurnal Ilmiah Bidan*. Vol 5 (1).
- [21] Hardinsyah dan Supariasa, IDN., (2017) *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasinya*. EGC, Jakarta.
- [22] Hatini, E. E. (2019). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Wineka Media.
- [23] Hutahaean, S, (2013), *Perawatan Antenatal*, Salemba Medika, Jakarta.
- [24] Ikhtiyaruddin, Alamsyah, A., Mitra, & Setyaningsih, A., (2020). *Determinan Kejadian Anemia pada Siswi SMAN 1Teluk Belengkong Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2019*. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 6(1), 56 – 62
- [25] Irianto, K., (2015), *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*, Alfabeta, Bandung.
- [26] Kemenkes R.I., (2018), *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [27] Kemenkes RI., (2014), *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 88 Tahun 2014 tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [28] Kemenkes RI., (2016). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur*, Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- [29] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2016), *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 43 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*, Jakarta,
- [30] Liananar, Harahap FSD, Liesmayani EE, 2020, *Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit*

- Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. Jurnal Kesehatan, Volume 9 No 1.
- [31] Lubis, L. A., Lubis, Z., & Aritonang, E. Y. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Langsa Lama Kota Langsa Tahun 2015. *Gizi, Kesehatan Reproduksi Dan Epidemiologi*, 1(1).
- [32] Mahmud, (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- [33] Manuaba, Ida A.C., (2013), *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB untuk Pendidikan Bidan Edisi 2*, EGC, Jakarta.
- [34] Marmi, (2014), *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- [35] Notoatmodjo, S., (2014), *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- [36] Notoatmodjo, S., (2018), *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- [37] Novitasari, S., (2017), *Hubungan Tingkat Asupan protein, Zat Besi, Vitamin C dan Seng dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMA Batik 1 Surakarta*. Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- [38] Nugraheni, M., (2014), *Pewarna Alami: Sumber dan Aplikasinya Pada Makanan dan Kesehatan*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [39] Paputungan, SR., Kapantow, NH., dan Rattu, AJM., (2016), *Hubungan antara Asupan Zat Besi dan Protein dengan Kejadian Anemia pada Siswi Kelas VIII dan IX di SMP N 8 Manado*. *Jurnal Ilmiah Farmasi. UNSRAT*. 5 (1).
- [40] Prambudi, Ghaniy, (2019), *Perbedaan Hemoglobin Dengan Metode Point Of Care Testing Dan Cyanmethemoglobin*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2 (3).
- [41] Pratami, E. (2016). *Evidence Based dalam Kebidanan: Kehamilan, persalinan, & nifas*. EGC, Jakarta.
- [42] Pratiwi AM, Fatimah, (2019), *Patologi Kehamilan: Memahami Berbagai Penyakit dan Komplikasi Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- [43] Pratiwi, A. M. Fatimah, (2019). *Patologi Kehamilan Memahami Berbagai Penyakit & Komplikasi Kehamilan*.
- [44] Prawirohardjo, S., (2014), *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo, PT*. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- [45] Proverawati, A., (2017), *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan & Gizi Kesehatan*. Cetakan Kedua, September 2017. Yogyakarta: Nuha Medika

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN