

Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Setelah Mengonsumsi Minuman Tradisional Pakombo Pada Masyarakat Penderita Anemia di Wilayah Kecamatan Belo Kabupaten Bima

Eka Atyi Purwasih¹, Ida Bagus Rai Wiadnya², Thomas Tandi Manu³, I Wayan Getas⁴

¹⁻⁴Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

ekaopal1@gmail.com

ABSTRACT

Background: Anemia is a condition characterized by a decrease in hemoglobin levels, which can lead to fatigue, weakness, and reduced work productivity. *Pakombo* is a traditional drink from Bima, believed to help increase hemoglobin levels due to its natural ingredients rich in iron and other essential nutrients.

Objective: To determine the difference in hemoglobin levels before and after consuming *Pakombo* in individuals with anemia in Belo Subdistrict, Bima Regency.

Method: This study employed an observational analytic design. The sample consisted of 31 individuals with anemia, selected using a non-random sampling technique. Hemoglobin level measurements were analyzed using the paired t-test.

Results: The average hemoglobin level before consuming the traditional beverage *Pakombo* was 8.74 g/dL, and after consumption, it increased to 10.20 g/dL. The statistical analysis using the paired t-test showed a p-value of $0,000 < (\alpha) 0,05$.

Conclusion: There is a significant difference in hemoglobin levels before and after consuming the traditional *Pakombo* drink among individuals with anemia in Belo Subdistrict, Bima Regency.

Keyword: Anemia, Hemoglobin, Pakombo

Article Info

Article history:

Received
December 20, 2024
Revised
January 30, 2025
Accepted
April 17, 2025

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia adalah kondisi yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin, yang dapat menyebabkan kelelahan, kelemahan, dan penurunan produktivitas kerja. *Pakombo* merupakan minuman tradisional dari Bima yang dipercaya dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin karena mengandung bahan alami yang kaya akan zat besi dan nutrisi penting lainnya.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah mengonsumsi *Pakombo* pada penderita anemia di Kecamatan Belo, Kabupaten Bima.

Metode Penelitian: Menggunakan rancangan penelitian Observasional analitik, jumlah sampel yang di gunakan sebanyak 31 penderita anemia yang di peroleh dengan teknik Non-random sampling. Data hasil pengukuran kadar Hemoglobin di amati menggunakan Uji paired t-test.

Hasil penelitian: Rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengonsumsi minuman tradisional *pakombo* sebesar 8,74 dan rata-rata setelah mengonsumsi minuman tradisional *pakombo* sebesar 10,2. Hasil uji statistik paired t-test di dapatkan p-value $0,000 < (\alpha) 0,05$.

Kesimpulan: Ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah mengonsumsi minuman tradisional pakombo pada masyarakat penderita anemia di wilayah Kecamatan Belo Kabupaten Bima.

Kata Kunci : Anemia, Hemoglobin, Pakombo

Pendahuluan

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi perhatian global, terutama di negara berkembang. Anemia didefinisikan sebagai kondisi di mana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah batas normal, yang dapat menyebabkan berbagai dampak negatif pada kesehatan, seperti kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, gangguan kognitif, serta berkurangnya produktivitas kerja (World Health Organization [WHO], 2021). Faktor utama yang menyebabkan anemia adalah kurangnya asupan zat besi. Rendahnya konsumsi zat besi biasanya dialami oleh individu yang mengonsumsi makanan yang tidak bervariasi, seperti sumber protein. Kekurangan dalam asupan protein akan berakibat pada lambatnya transportasi zat besi, sehingga menyebabkan terjadinya defisiensi zat besi (Maharani, 2020). Menurut WHO, anemia lebih sering terjadi pada wanita usia subur, ibu hamil, serta anak-anak karena kebutuhan zat besi yang tinggi dalam kelompok ini (WHO, 2021).

Di Indonesia, prevalensi anemia masih cukup tinggi. Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018, sekitar 48,9% ibu hamil dan 32% remaja putri mengalami anemia, dengan penyebab utama adalah defisiensi zat besi (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kekurangan zat besi sebagai salah satu faktor utama penyebab anemia dapat disebabkan oleh asupan makanan yang kurang mengandung zat besi, gangguan absorpsi zat besi dalam tubuh, serta kehilangan darah akibat menstruasi atau infeksi parasit (Kemenkes RI, 2018).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi anemia, mulai dari program suplementasi zat besi, fortifikasi makanan, hingga edukasi gizi. Namun, di beberapa daerah, pemanfaatan bahan alami sebagai terapi anemia juga semakin mendapat perhatian. Salah satu alternatif alami yang digunakan oleh masyarakat Bima adalah minuman tradisional Pakombo, yang dibuat dari berbagai bahan herbal yang dipercaya dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.

Pakombo merupakan minuman khas masyarakat Bima yang dibuat dari campuran bahan alami seperti temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), santan kelapa, dan madu. Ketiga bahan ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan membantu proses pembentukan sel darah merah.

Temulawak mengandung kurkuminoid dan *xanthorrhizol* yang memiliki efek antioksidan dan antiinflamasi. Selain itu, temulawak juga mengandung zat besi yang dapat membantu dalam pembentukan hemoglobin (Kuspradini et al., 2021). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa konsumsi temulawak dapat

meningkatkan kadar eritrosit dan hemoglobin secara signifikan karena kandungan zat besinya yang mudah diserap oleh tubuh (Rahman et al., 2020).

Santan kelapa kaya akan asam lemak sehat dan berbagai mineral penting, termasuk zat besi dan magnesium, yang berperan dalam pembentukan hemoglobin (Sari et al., 2019). Selain itu, santan mengandung asam laurat yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan mendukung penyerapan nutrisi lebih baik, termasuk zat besi (Gunawan et al., 2020).

Madu mengandung berbagai zat gizi seperti zat besi, tembaga, dan vitamin B kompleks yang berperan penting dalam proses pembentukan hemoglobin (Al-Mamary et al., 2021). Madu juga memiliki sifat antioksidan yang membantu melindungi sel darah merah dari kerusakan oksidatif dan meningkatkan efisiensi metabolisme zat besi dalam tubuh (Sharma et al., 2020).

Minuman tradisional Pakombo dengan kombinasi ketiga bahan ini dipercaya mampu membantu meningkatkan kadar hemoglobin secara alami, terutama bagi penderita anemia. Pakombo biasanya dikonsumsi satu kali sehari selama satu minggu dan di minum sebelum makan agar penyerapan zat besi lebih optimal. Namun, hingga saat ini, penelitian ilmiah mengenai efektivitas Pakombo sebagai terapi anemia masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah mengonsumsi minuman tradisional Pakombo pada masyarakat penderita anemia di Kecamatan Belo, Kabupaten Bima.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan teknik pengambilan sampel metode *nonrandom purposive sampling*. Penentuan sampel berdasarkan kriteria peneliti dengan jumlah sampel yaitu 31 sampel dari penderita anemia di wilayah Kecamatan Belo Kabupaten Bima. Data yang diperoleh berupa data primer dan diolah dalam bentuk tabel serta dianalisis secara statistik dengan melakukan uji normalitas Shapirowilk dan Uji Paired-t test.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 31 responden menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan setelah mengonsumsi minuman tradisional pakombo. Data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Penderita Anemia di Kecamatan Belo Kabupaten Bima

No	Umur (Th)	Jenis Kelamin (L/P)	Kadar Hemoglobin (g/dl)	
			Sebelum	Setelah
1	25	P	9.5	10.8
2	42	P	8.7	10.1
3	42	P	9.2	10.5
4	25	L	10	11.3
5	44	L	7.8	9.4

6	33	P	8.5	9.9
7	43	L	9.0'	10.4
8	38	P	7.9	9.6
9	47	P	8.3	9.8
10	66	L	9.1	10.6
11	35	P	8.0'	9.5
12	31	P	9.7	11.2
13	72	P	8.9	10.3
14	22	P	9.4	10.9
15	64	P	8.6	10.0'
16	45	P	7.7	9.2
17	36	P	8.2	9.7
18	70	P	9.3	10.7
19	28	P	8.4	9.9
20	40	P	7.5	9.0'
21	68	P	8.8	10.2
22	23	L	9.6	11.1
23	55	P	9.0'	10.4
24	30	P	7.9	9.5
25	27	P	8.1	9.7
26	33	P	9.2	10.6
27	60	L	7.6	9.1
28	48	P	8.7	10.0'
29	34	P	9.5	11.0'
30	26	P	8.9	10.3
31	62	L	9.8	11.4
Kadar HB Tertinggi			10.0'	11.4
Kadar HB Terendah			7.5	9.0'
Rata-rata			8.74	10.2

Berdasarkan (Tabel 1) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata kadar hemoglobin sebesar 1,46 g/dL setelah mengonsumsi minuman tradisional Pakombo. Penelitian ini melibatkan total 31 responden, terdiri atas 7 laki-laki dan 24 perempuan yang semuanya mengalami anemia. Peningkatan kadar hemoglobin yang cukup signifikan ini mengindikasikan bahwa mengonsumsi minuman tradisional Pakombo memberikan efek positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada penderita anemia, baik pada laki-laki maupun Perempuan.

Hasil menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin pada laki-laki meningkat sebesar 14,13 dari 8,99 g/dL menjadi 10,47 g/dL, sedangkan pada perempuan meningkat sebesar 16,76 dari 8,71 g/dL menjadi

10,17 g/dL. Peningkatan rata-rata kadar hemoglobin pada seluruh responden adalah dari 8,74 g/dL menjadi 10,20 g/dL.

Data yang di peroleh dari penelitian ini di analisis secara statistik dengan melakukan uji normalitas Shapiro-wilk terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data berdistribusi secara normal atau tidak berikut uji normalitas ditunjukkan pada table berikut:

1. Uji Shapiro-Wilk (Normalitas)

Tabel 2. Hasil Uji Shapiro-wilk (normalitas)

	uji Normalitas			Shapiro-Wilk		
	Uji statistic	Jumlah Data	Nilai Signifikan	Uji Statistic	Jumlah Data	Nilai Signifikan
Kadar Hb Sebelum (g/dL)	0.078	31	.200*	0.968	31	0.473
Kadar Hb Setelah (g/dL)	0.068	31	.200*	0.977	31	0.735

Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikan Hb Sebelum mengonsumsi minuman tradisional pakombo ($0,473 > 0,05$) dan Hemoglobin Sesudah mengonsumsi minuman tradisional pakombo ($0,375 > 0,05$), yang berarti data berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji parametrik paired t-test.

2. Uji Paired t-test

Tabel 3. Hasil Uji Paired t-test

	Perbedaan Berpasangan					Nilai t	Derajat Kebebasan	Signifikan dua arah
	Rata-rata	Simpangan Baku	Selisih Rata-rata	95% Interval Kepercayaan Selisih				
				Batas Bawah	Batas Atas			
Kadar Hb Sebelum (g/dL) - Kadar Hb Setelah (g/dL)	-	-	-	-	-	-	-	-
Kadar Hb Sebelum (g/dL)	1.46129	0.09892	0.01777	1.49757	1.42501	82.25	30	0.000'

Hasil uji paired t-test di dapatkan p-value $0,000 < (\alpha) 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin sebelum dan setelah mengonsumsi minuman tradisional Pakombo pada masyarakat penderita anemia di wilayah Kecamatan Belo Kabupaten Bima.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi minuman tradisional Pakombo memberikan efek positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada penderita anemia. Efek ini dapat dikaitkan dengan kandungan zat besi yang terdapat dalam bahan utama Pakombo, yang berperan dalam meningkatkan produksi hemoglobin dalam darah.

Peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan menunjukkan bahwa Pakombo berpotensi sebagai alternatif terapi tambahan bagi penderita anemia, terutama di wilayah yang memiliki akses terbatas terhadap suplemen zat besi farmasi. Hal ini dibuktikan melalui serangkaian uji statistik yang dilakukan terhadap data kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan secara statistik setelah intervensi dilakukan. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi dalam hal ini konsumsi minuman tradisional Pakombo memiliki efek positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada subjek penelitian. Namun demikian, meskipun peningkatan tersebut bermakna secara statistik, kadar hemoglobin yang dicapai belum sepenuhnya berada dalam rentang nilai normal.

Salah satu alasan mengapa kadar hemoglobin belum mencapai normal meskipun ada peningkatan signifikan adalah durasi konsumsi yang mungkin tidak cukup lama. Proses eritropoiesis, yaitu produksi sel darah merah, memerlukan waktu yang cukup panjang untuk mencapai hasil yang maksimal. Pembentukan sel darah merah memerlukan waktu sekitar 7-10 hari, dan kadar hemoglobin yang normal baru dapat tercapai setelah siklus pembentukan sel darah merah ini selesai (Weiss & Goodnough, 2005).

Selain itu, kepatuhan pasien dalam mengonsumsi minuman tradisional Pakombo juga menjadi faktor penentu. Dalam banyak kasus, terutama di daerah pedesaan, kepatuhan terhadap terapi berbasis herbal sering kali rendah karena faktor sosial, kebiasaan, dan keterbatasan dalam akses. Jika responden tidak mengonsumsi minuman tradisional Pakombo dengan dosis yang cukup atau secara teratur, maka efek terapeutiknya pun menjadi terbatas.

Dalam hal ini juga disebabkan oleh beberapa factor, antara lain pertama, tingkat keparahan anemia awal yang dialami oleh subjek bisa jadi cukup berat, sehingga membutuhkan waktu dan intervensi yang lebih lama atau lebih intensif untuk mencapai kadar hemoglobin yang normal. Kedua, respons fisiologis individu terhadap intervensi dapat bervariasi, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti status gizi, kondisi kesehatan lain yang menyertai (seperti infeksi kronis atau defisiensi mikronutrien lain), serta kemampuan tubuh dalam menyerap dan memanfaatkan zat besi dan nutrisi lain yang terdapat dalam Pakombo. (Guyton, A. C., & Hall, J. E. 2016).

Selain itu, durasi intervensi juga berperan penting. Waktu pemberian minuman tradisional Pakombo dalam penelitian ini belum cukup lama untuk menghasilkan perbaikan yang optimal dalam kadar hemoglobin hingga mencapai nilai normal. Dengan kata lain, meskipun ada perbaikan yang signifikan, proses perbaikan kadar hemoglobin secara fisiologis membutuhkan waktu yang bertahap dan tidak dapat terjadi secara instan. Faktor lingkungan dan kebiasaan hidup responden, seperti pola makan yang kurang seimbang, masih adanya perdarahan mikroskopis, atau gangguan pencernaan, juga dapat menjadi penghambat dalam pencapaian kadar hemoglobin yang normal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa rata-rata kadar hemoglobin pada masyarakat penderita anemia di Kecamatan Belo, Kabupaten Bima meningkat dari 8,74 g/dl sebelum menjadi 10,20 g/dl setelah mengonsumsi minuman tradisional Pakombo. Hasil uji statistik paired t-test menunjukkan p-value 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah konsumsi. Meskipun terjadi peningkatan yang signifikan, kadar hemoglobin setelah konsumsi masih berada di bawah nilai normal.

Daftar Pustaka

- Al-Mamary, M., Al-Meerri, A., & Al-Habori, M. (2021). *The effect of honey on hemoglobin levels in anemic patients. Journal of Ethnopharmacology*, 270, 113-122.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Textbook of Medical Physiology* (13th ed.). Elsevier.
- Gunawan, A., Sari, D. P., & Rahman, F. (2020). The potential of coconut milk in improving iron absorption. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 5(2), 45-52.
- Kuspradini, H., Wahyudi, T., & Sari, P. (2021). *Phytochemical and pharmacological properties of Curcuma xanthorrhiza: A review. Asian Journal of Plant Sciences*, 20(3), 78-89.
- Maharani, S. (2020). Penyuluhan tentang Anemia pada Remaja. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i1.51>
- Rahman, M., Nugraha, R., & Susanti, R. (2020). *Effect of Curcuma xanthorrhiza supplementation on hemoglobin levels in anemic patients. International Journal of Herbal Medicine*, 8(1), 65-72.
- Sari, P., Munawaroh, H., & Permana, D. (2023). Interaksi Kurkuminoid dan Madu dalam Meningkatkan Daya Tahan Tubuh dan Metabolisme Energi. *Jurnal Fitokimia Terapan*, 7(2), 45-58.
- Sharma, P., Agarwal, S., & Gupta, V. (2020). *Antioxidant properties of honey and its role in hemoglobin metabolism. Phytotherapy Research*, 34(9), 2025-2033.
- Weiss, G., & Goodnough, L. T. (2005). *Anemia of chronic disease. The New England Journal of Medicine*, 352(10), 1011-1023.
- World Health Organization. (2021). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*.