

Pengaruh Pemberian Puding *Psidium Guajava L* Dan *Phoenix Dactylifera* Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Penderita Anemia Remaja Putri Sman 14 Palembang

Nyayu Odja Khodidjah¹, Eliza¹, Podojoyo¹, Sumarman²

Abstrak Anemia merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin dibawah normal, kadar hemoglobin normal pada wanita remaja yaitu 12-15 g/dl dan pria remaja kadar hemoglobin normal yaitu 13-17 g/dl. Salah satu penatalaksanaan non farmakologi untuk penderita anemia adalah dengan pemberian puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* dengan rancangan *pretest dan posttest with control group*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2022. Sampel pada penelitian ini dipilih secara *proposional startified random sampling dan simple random sampling* dengan jumlah sampel kelompok intervensi dan pembanding masing-masing 30 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* kenaikan rata-rata kadar hemoglobin responden sebesar 1,57 g/dl (*p-value* = 0,000). Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri di SMAN 14 Palembang.

Kata kunci: *Kadar Hemoglobin, Anemia, Puding.*

Abstract Anemia is a condition in which hemoglobin levels are below normal, normal hemoglobin levels in adolescent women are 12-15 g/dl and adolescent males have normal hemoglobin levels of 13-17 g/dl. One of the non-pharmacological treatments for anemia sufferers is the administration of *Psidium guajava l* and *phoenix dactylifera* pudding. This study aims to determine the effect of giving *Psidium guajava l* and *phoenix dactylifera* pudding to increase hemoglobin levels. The type of research used is a quasi-experimental design with a pretest and posttest with a control group. This research was conducted in January 2022. The sample in this study was selected by proportional stratified random sampling and simple random sampling with a total sample of 30 respondents from the intervention and comparison groups. The results of this study indicate that there is a difference in hemoglobin levels before and after administration of *Psidium guajava l* and *phoenix dactylifera* pudding. The average increase in respondents' hemoglobin levels is 1.57 g/dl (*p-value* = 0.000). It can be concluded that there is an effect of giving *Psidium guajava l* and *phoenix dactylifera* on the increase in hemoglobin levels of adolescent girls at SMAN 14 Palembang.

Keywords: *Hemoglobin Levels, Anemia, Pudding*

A. Pendahuluan

¹ Poltekkes Kemenkes Palembang, Indonesia, eliza_limar@yahoo.co.id

² Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan

Anemia merupakan keadaan jumlah sel darah merah, kadar hematokrit dan kadar hemoglobin didalam tubuh berada dibawah normal untuk kelompok jenis kelamin dan umur, pada pria remaja hemoglobin normal yaitu 13-17 g/dl dan pada wanita remaja kadar hemoglobin normal yaitu 12-15 g/dl (Adriani, 2017).

Remaja adalah masa perkembangan antara anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan banyak perubahan diantaranya biologis, kognitif, serta emosional. Remaja putri membutuhkan asupan zat besi lebih banyak karena setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi, pada saat menstruasi mereka akan berisiko anemia (Indartanti Dea, 2014).

Asupan zat gizi yang optimal dibutuhkan pada remaja karena remaja putri masih mengalami perkembangan dan pertumbuhan. Selain itu, aktivitas fisik remaja biasanya lebih banyak dibandingkan umur lainnya. Umur remaja dibagi menjadi 3 periode yaitu umur 10-13 tahun remaja awal, umur yaitu 14-16 tahun remaja pertengahan, dan umur yaitu 17-20 tahun remaja akhir. Puncak pertumbuhan remaja putri terjadi pada umur 12 tahun, sedangkan remaja putra puncak pertumbuhannya terjadi pada umur 14 tahun (Indartanti Dea, 2014).

Penyebab anemia pada remaja putri dan anak-anak yaitu kurangnya konsentrasi dalam belajar, mengantuk serta mudah terserang penyakit karena turunnya daya tahan tubuh. Selain itu dapat mengganggu pertumbuhan (Nusantri Rusdi, 2018).

Menurut *World Health Organization/WHO* menyatakan bahwa 2 milyar orang di dunia atau bahwa lebih dari 30% berstatus anemia (WHO, 2015). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 dilaporkan bahwa di Indonesia prevalensi anemia pada umur 15-24 tahun yaitu 32% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa siswa siswi yang kadar hemoglobin di bawah normal sebanyak 27 orang (46,6%) dari 58 siswa (Rotua, 2018).

Vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh, sehingga usus halus dapat diabsorpsi oleh tubuh dari ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}). Kandungan vitamin C yang tinggi pada buah salah satunya jambu biji, dalam 100 gram jambu biji mengandung vitamin C sebesar 183,5 mg (Rusdi et al., 2018). Buah yang mengandung sumber vitamin C yang tinggi salah satunya yaitu jambu biji. Ada dua jenis jambu biji, daging jambu biji berwarna merah dan daging jambu biji berwarna putih. Kandungan gizi pada kedua jambu biji berbeda, vitamin C yang tinggi terdapat pada jambu biji daging berwarna merah serta mengandung zat besi (Ramayulis, 2016).

Phoenix dactylifera (kurma) adalah buah yang tumbuh khas di daerah gurun pasir. Buah yang kaya akan kandungan kalsium dan besi yaitu kurma, buah kurma mengandung zat besi sebesar 1,02 mg (Rahmawati & Silviana, 2019).

B. Metode

Penelitian ini dilakukn di SMA Negeri 14 Palembang, *quasi experiment* (eksperimen semu) adalah jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini dan penelitian ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test with control group* yang dilaksanakan pada bulan Januari 2022.

Populasi pada penelitian ini yaitu siswi kelas X dan XI SMA Negeri 14 Palembang yang mengalami anemia. Berdasarkan perhitungan besar sampel maka jumlah sampel sebanyak 60 siswi. Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dan *proposional stratified random sampling* dalam

pengambilan sampel. Penelitian ini memiliki kriteria inklusi yaitu remaja putri yang terdaftar sebagai murid kelas X dan XI di SMA Negeri 14 Palembang, siswi berumur 15-18 tahun, bersedia menjadi responden, memiliki Hemoglobin <12 g/dl, sampel dalam kondisi sehat, sampel tidak sedang dalam masa menstruasi, bersedia mengikuti kegiatan sampai selesai. Sedangkan, kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu di drop out SMA Negeri 14 Palembang dan mengalami menstruasi.

Pengumpulan data peneliti mengurus surat izin pengambilan data. Setelah pihak sekolah memberikan izin pengambilan data, maka peneliti mempersiapkan form identitas, form recall dan surat ketersediaan menjadi responden penelitian. Kemudian peneliti mempersiapkan puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* untuk dikonsumsi oleh responden. Responden dibagi menjadi 30 kelompok perlakuan dan 30 kelompok pembanding yang telah diukur kadar hemoglobinya dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya peneliti memberikan puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* kepada kelompok perlakuan selama 7 hari. Sedangkan kelompok pembanding diberikan puding *placebo* jambu biji. Data hasil hemoglobin dibagi menjadi data hemoglobin awal dan hemoglobin akhir. Data selanjutnya dianalisis dengan uji *t-dependent*

C. Temuan dan Pembahasan

Temuan

Penelitian ini dilakukan pada siswi SMA Negeri 14 Palembang yang berjumlah 60 siswi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Responden

Umur	Responden			
	Perlakuan		Pembanding	
	n	%	n	%
14 tahun	0	0	1	3,3
15 tahun	17	56,7	17	56,7
16 tahun	12	40	12	40
17 tahun	1	3,3	0	0
Total	30	100	30	100

Berdasarkan tabel 1 di atas, karakteristik responden kelompok perlakuan dan pembanding berdasarkan umur sebagian besar ditemukan pada umur 15 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kadar Hemoglobin Kelompok	Min	Max	Mean	Std Deviasi
Perlakuan Sebelum	9,8	10,9	10,43	0,31
Perlakuan Sesudah	10,3	12,6	12,00	0,55
Pembanding Sebelum	11,0	11,9	11,45	0,25
Pembanding Sesudah	11,0	11,9	11,47	0,27

Berdasarkan tabel 2 di atas, pada kelompok perlakuan sebelum diberikan puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* rata-rata kadar hemoglobin sebesar 10,43 g/dl dan sesudah pemberian puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* rata-rata kadar hemoglobin sebesar 12,00 g/dl. Rata-rata selisih kadar hemoglobin sebelum diberikan puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* dan sesudah diberikan puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* sebesar 1,57 g/dl. Kadar hemoglobin

minimum sebelum pemberian yaitu 9,8 g/dl dan maksimum 10,9 g/dl. Sesudah pemberian kadar hemoglobin minimum yaitu 10,3 g/dl dan maksimum 12,6 g/dl.

Tabel 3. Rata-rata Peningkatan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian

Kelompok	Mean Awal ± SD	Mean Akhir ± SD	p-value
Perlakuan	10,43 ± 0,31015	12,00 ± 0,55269	0,000
Pembanding	11,45 ± 0,25017	11,47 ± 0,27660	0,229

Hasil dari tabel 3 di atas uji statistik (uji *t-dependent*) menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah diberikan puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* yaitu kadar hemoglobin dengan rata-rata *p-value* 0,000 ($\alpha < 0,05$) pada kelompok perlakuan yang artinya terdapat perbedaan bermakna. Sedangkan tidak ada perbedaan bermakna pada kelompok pembanding dengan kadar hemoglobin rata-rata sebelum pemberian puding *placebo* jambu biji dan sesudah pemberian puding *placebo* jambu biji dilakukan penelitian yaitu *p-value* 0,229 ($\alpha > 0,05$).

Pembahasan

1. Rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum dan sesudah mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera*

Hasil pengukuran kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* yaitu 9,8 g/dl kadar hemoglobin terendah dan 10,9 g/dl kadar hemoglobin tertinggi. Kadar hemoglobin rata-rata sebelum mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* 10,43 g/dl.

Penyakit yang sering terjadi pada remaja dan ibu hamil yaitu anemia. Anemia adalah sel darah merah (hemoglobin) berada di bawah normal. Tingginya kejadian anemia pada remaja putri karena remaja putri mengalami menstruasi setiap bulan, sering makan tidak teratur dan pola makan yang salah serta tidak seimbang sesuai dengan kebutuhannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan pengukuran kadar hemoglobin sesudah mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* pada kelompok perlakuan kadar hemoglobin rata-rata sesudah mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* yaitu 12,00 g/dl. Rata-rata peningkatan kadar hemoglobin sesudah mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* yaitu sebesar 1,57 g/dl. Sedangkan pada kelompok pembanding kadar hemoglobin rata-rata sesudah mengkonsumsi puding *placebo* jambu biji 11,47 g/dl. Perubahan kadar hemoglobin sesudah mengkonsumsi puding *placebo* jambu biji rata-rata kadar hemoglobin sebesar 0,02 g/dl.

Hal penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ridwan yang menyatakan bahwa pemberian buah kurma pada remaja putri anemia satu butir kurma setiap hari atau tujuh butir selama satu minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin dengan rata-rata sebesar 1,2 g/dl (Ridwan et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Apriyanti peningkatan kadar hemoglobin terhadap remaja putri, yang menyatakan bahwa mengkonsumsi sebanyak 10 biji buah kurma atau 100 gram selama 7 hari pengukuran kadar hemoglobin meningkat dengan rata-rata sebesar 1,3 g/dl (Apriyanti et al., 2022). Hasil penelitian Aisah yang menyatakan adanya peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswa dengan rata-rata yaitu 1,4 g/dl yang diberikan buah kurma selama 14 hari sebanyak 7 biji buah kurma dalam 1 hari (Aisah et al., 2022).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Fitria yang menyatakan bahwa setelah diberikan jus jambu biji merah dapat meningkatkan kadar hemoglobin dengan rata-rata sebesar 1,3 g/dl dan *p value* sebesar 0,019 ($\alpha < 0,05$) pada mahasiswa. (Fitria & Zahrah, 2019). Hasil penelitian Sri menyatakan bahwa adanya perubahan kadar hemoglobin pada mahasiswa setelah diberikan jus jambu biji dengan rata-rata kadar hemoglobin 0,7 g/dl dan *p value* sebesar 0,000 ($\alpha < 0,05$) (Sri Iswahyuni, 2018).

Buah yang mengandung zat besi yang tinggi salah satunya yaitu kurma, jambu biji merupakan buah yang tinggi kandungan vitamin C sehingga dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan dapat membantu mencegah terjadinya anemia.

2. Peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah ada pengaruh terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera*. Rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pada penelitian ini yaitu 1,57 g/dl setelah mengkonsumsi puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* selama seminggu.

Penelitian sebelumnya Anggeriani yang menyatakan bahwa setelah diberikan jus jambu biji dan kurma pada ibu post partum dapat meningkatkan kadar hemoglobin dengan rata-rata yaitu 0,9 g/dl dengan *p value* 0,000 ($\alpha < 0,05$) (Anggeriani & Yatiliu, 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rusdi terhadap peningkatan kadar hemoglobin dengan rata-rata 1,98 g/dl yang diberikan jus jambu biji selama 7 hari (Rusdi et al., 2018).

Anemia dapat dilakukan pencegahannya dengan cara mengkonsumsi buah kurma, kurma mengandung zat besi yang tinggi sehingga dapat menentukan kapasitas pembawa oksigen darah dalam sel darah merah menjadi komponen Hemoglobin. (Abdilah.A, 2017).

Psidium guajava l (jambu biji merah) yang mengandung vitamin C yang tinggi sehingga dapat membantu dalam penyerapan zat besi agar dapat mencegah terjadinya anemia.

D. Simpulan

Ada perbedaan bermakna pada kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian puding puding *psidium guajava l* dan *phoenix dactylifera* pada kelompok perlakuan. Sedangkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian pada kelompok pembanding yang diberikan puding *placebo* jambu biji.

Diharapkan bagi penderita anemia dapat melanjutkan mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi vitamin C dan fe sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin mencapai normal.

Daftar Pustaka

- Abdilah.A, S. P. . (2017). Efektivitas Sari Buah Kurma Terhadap Anemia Defisiensi Besi Pada Balita. *Skripsi: UNILA*.
- Adriani. (2017). *Faktor-faktor anemia pada remaja putri*.
- Aisah, A., Rasyid, R., Rofinda, Z. D., & Masrul, M. (2022). Pengaruh Pemberian Buah Kurma (Phoenix Dactylifera L) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin dan Feritin pada Mahasiswi. *Jurnal Akadematika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 126–134. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i1.511>
- Anggeriani, R., & Yatiliu, M. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah dan Kurma Terhadap Peningkatan Kadar HEMOGLOBIN pada Ibu Post Partum. *Cendekia Medika*, 5(1), 16–23. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v5i1.3>
- Apriyanti, D., Lathifah, N. S., & Utami, V. W. (2022). Pemberian Buah Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia. *Midwifery Journal*, 2(1), 31–36.
- Fitria, F., & Zahrah, F. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswi Tingkat II DIII Kebidanan Stikes Surabaya. *Info Kesehatan*, 9(1), 113–118.
- Indartanti Dea, A. K. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 3(2), 33–39. <https://doi.org/10.36998/jkmm.v8i2.108>
- Nusantri Rusdi, P. H. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (Psidium Guajava.L) Terhadap Kadar Hemoglobin Penderita Anemia Remaja Putri. *Menara Medika*, 1(1), 48–54. <https://doi.org/10.32883/hcj.v5i3.806>
- Rahmawati, A., & Silviana, Y. (2019). Pengaruh Konsumsi Kurma (Phoenix Dactylifera) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin: A Review. *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 97–102. <https://doi.org/10.31983/jkb.v9i1.4057>
- Ramayulis, R. (2016). *Super Jus*.
- Ridwan, M., Lestariningsih, S., & Lestari, G. I. (2018). Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 11(2), 57. <https://doi.org/10.26630/jkm.v11i2.1772>
- Riskesdas, K. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018*. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Rotua, M. (2018). Hubungan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Belajar Siswa Sma Negeri 14 Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 13(2), 90–97. <https://doi.org/10.36086/jpp.v13i2.232>
- Rusdi, P. H. N., Oenzil, F., & Chundrayetti, E. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (Psidium Guajava.L) Terhadap Kadar Hemoglobin dan Ferritin Serum Penderita Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 74. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p74-79.2018>
- Sri Iswahyuni, S. S. H. S. (2018). Pengaruh Konsumsi Jus Jambu Terhadap Hemoglobin Pada Mahasiswi Asrama Mamba`ul Ulum Surakarta. *Avicenna Journal Of Health Research*, 1(1), 29–39.
- WHO. (2015). *The Global Prevalence of Anemia in 2011*.