

**PENGARUH PEMBERIAN JUS PISANG AMBON DAN MADU TERHADAP
KENAIKAN KADAR HB PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 TIGAPANAH TAHUN 2021**

PEBIYANSI BR SEMBIRING

Poltekkes Kemenkes Medan
Prodi D-IV Kebidanan
Email : Pebykembaren218@gmail.com

ABSTRAK

Anemia dapat menyerang siapapun, termasuk remaja putri. Penyakit ini merupakan penyebab kecacatan kedua tertinggi di dunia dan ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin. Salah satu pencegahan anemia dengan memberikan asupan zat besi yang diperoleh dari jus pisang ambon dan madu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Besar sampel berjumlah 20 orang terdiri atas 2 kelompok yaitu perlakuan dan kontrol. Analisis uji statistik dengan *paired t test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$). Disarankan kepada remaja putri agar mengkonsumsi jus pisang ambon dan madu untuk meningkatkan kadar Hb. Disarankan kepada peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam pisang ambon yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb.

Kata kunci : Pisang ambon, madu, kadar Hb, anemia, jus
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja (*Adolescent*) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masa ini merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan, di antaranya penambahan masa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut mempengaruhi kebutuhan gizi, selain itu kebutuhan gizi pada remaja juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial (1).

Remaja putri lebih beresiko menderita anemia dari pada remaja pria oleh karena setiap bulannya mengalami siklus haid (menstruasi), dimana dalam sekali siklus haid akan kehilangan $\pm 1,3$ mg zat besi per harinya, selain itu para remaja

memiliki kesibukan yang relatif lebih tinggi baik dalam aktivitas belajar di sekolah maupun organisasi yang dapat mempengaruhi pola makan sehingga menjadi tidak teratur dan kebiasaan dalam mengkonsumsi minuman yang dapat menghambat absorpsi zat besi sehingga nantinya akan mempengaruhi kadar haemoglobin seseorang (2).

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. dimana terlebih dahulu sudah dilakukan observasi pertama (pretest) sehingga peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah ada perlakuan, tetapi dalam desain ini tidak ada kelompok kontrol (pembanding)

A. Hasil Penelitian

A.1 Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah

Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Rerata kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1
Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Responden	Kadar HB	
	Sebelum	Sesudah
1	12.6	13.3
2	13.4	13.9
3	13	14.4
4	13.7	13.9
5	11.6	12.3
6	12.3	14.1
7	11.7	14.2
8	14.1	13.3
9	12.8	14.1
10	13	13.5
11	14.1	14.8
12	12.2	13.1
13	12.2	13.3
14	11.5	12.5

15	13.6	13.5
16	12.3	13.5
17	13.7	13.9
18	13.2	13.5
19	14.1	14.5
20	10.1	12.5
Rerata	12,76	13,61
Standar Deviasi (SD)	1,046	0,676
Maksimum	14,1	14,8
Minimum	10,1	12,3

Berdasarkan tabel 4.1, hasil penelitian diperoleh rerata dan standar deviasi dari kadar Hb remaja putri sebelum diberikan jus pisang ambon dan madu adalah $12,76 \pm 1,046$ gr/dL dengan kadar Hb terendah sebesar 10,1 gr/dL dan kadar Hb tertinggi 14,1 gr/dL. Sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu kadar Hb remaja putri meningkat menjadi $13,61 \pm 0,68$ gr/dL dengan kadar Hb terendah sebesar 12,3 gr/dL dan kadar Hb tertinggi 14,8 gr/dL.

A.2 Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Pada penelitian ini, untuk melihat perbandingan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021 dengan menggunakan uji statistik *paired t test*. Hal ini disebabkan oleh hasil uji normalitas diperoleh data penelitian ini berdistribusi secara normal ($p > 0,05$). Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Pengukuran	Mean	SD	Mean difference	p
------------	------	----	-----------------	---

Sebelum	12,76	1,046	-	0,001
Sesudah	13,61	0,676	$0,85 \pm 0,798$	

Berdasarkan tabel 4.2, hasil uji *paired t test* diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$). Dari hasil ini dapat dinyatakan ada pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021. Sampel penelitian sebanyak 20

orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

B.1 Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Masalah gizi yang banyak terjadi pada remaja putri adalah kurangnya zat gizi besi atau anemia (33). Anemia pada remaja merupakan keadaan remaja ditandai menurunnya kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah di bawah nilai normal (8). Salah satu penanganan non farmakologis anemia dengan pemberian madu dan pisang ambon.

Pemberian jus pisang ambon dan madu kepada responden dengan mencampurkan pisang ambon sebanyak 100 gram dan madu 15 mili

untuk masing-masing perlakuan 2 kali setiap hari pagi dan sore hari selama 7 hari. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan, sebelum diberikan jus pisang ambon dan madu, rata-rata kadar Hb remaja putri sebesar $12,76 \pm 1,046$ gr/dL. Kadar Hb dalam penelitian ini nilainya lebih tinggi daripada penelitian pada mahasiswi di STIKes YPIB Majalengka bahwa rata-rata kadar Hb sebelum diberikan madu dan pisang ambon adalah 11,45 gr/dL (8). Penelitian Muslikah dan Sulastri (2018) terlihat nilai kadar Hb siswi SMA 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo sebelum diberikan tablet Fe dan pisang ambon juga lebih rendah dibandingkan dengan nilai kadar Hb penelitian ini yaitu hanya sebesar 8-10,9 gr/dL (24).

Rendahnya kadar Hb pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh kebutuhan fisiologis yang

meningkat, kurangnya asupan besi dari makanan dan terjadinya malabsorpsi zat besi. jika keseimbangan besi yang negatif ini menetap akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Sehingga tubuh membutuhkan preparat besi dan vitamin untuk mengganti kekurangan besi dalam tubuh (24).

Sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu, hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar Hb remaja putri sebesar $13,61 \pm 0,68$ gr/dL. Hasil penelitian ini nilai kadar Hb lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Muslikah dan Sulastri (2018) bahwa rata-rata kadar Hb setelah diberikan tablet Fe dan buah pisang ambon yaitu ≥ 12 g/dl (24). Demikian juga dengan hasil penelitian Idaningsih dan Mustikasari (2020) bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian

madu dan pisang ambon pada mahasiswi Program Studi Diploma III Kebidanan STIKes YPIB Majalengka tahun 2020 berada di antara $12,15 \pm 0,456$ gr/dL (8).

Pencegahan dan penanganan anemia pada remaja dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi makanan bergizi, diantaranya makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe). Juga bisa dengan makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk, dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus (8).

Berdasarkan hasil penelitian ini terlihat bahwa terjadi peningkatan kadar Hb remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021 setelah pemberian jus pisang ambon dan madu. Peningkatan kadar Hb setelah pemberian pisang ambon dan madu juga terlihat dari hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sebelum perlakuan rata-rata kadar Hb mahasiswi Program Studi Diploma III Kebidanan Stikes YPIB Majalengka sebesar $11,45 \pm 0,269$ gr/dL dan sesudah perlakuan kadar Hb meningkat menjadi $12,15 \pm 0,456$ gr/dL (8).

Buah pisang ambon mengandung zat besi dan jika dikonsumsi teratur akan membantu pembentukan kadar hemoglobin. Sehingga seseorang yang mengalami anemia dapat diatasi dengan

mengonsumsi buah pisang dan ambon. Buah pisang memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi sehingga cocok untuk penderita anemia. Mengonsumsi 2 buah pisang setiap harinya secara rutin. Manfaat buah pisang untuk mengatasi anemia. Sedangkan madu mengandung zat besi yang mana zat besi sangat diperlukan dalam pembentukan Hb. Kebutuhan zat besi dalam tubuh 65% untuk pembentukan Hb. Sebagaimana kita ketahui, dalam sel darah merah terdapat hemoglobin (Hb) yaitu molekul protein yang mengandung zat besi dan merupakan pigmen darah yang membuat darah berwarna merah. Zat besi merupakan komponen yang sangat penting dari hemoglobin (8).

Dampak dari anemia mungkin tidak dapat langsung terlihat, tetapi dapat berlangsung lama dan

mempengaruhi kehidupan remaja selanjutnya. Anemia pada remaja perempuan dapat berdampak panjang untuk dirinya dan juga untuk anak yang ia lahirkan kelak. Dampak dari anemia bagi remaja diantaranya adalah terganggunya pertumbuhan dan perkembangan, kelelahan, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang menurun, menurunkan fungsi dan daya tahan tubuh, lebih rentan terhadap keracunan dan terganggunya fungsi kognitif (16).

B.2 Perbedaan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Seluruh data hasil penelitian ini dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro wilik* dan diperoleh hasil

bahwa data berdistribusi normal ($p>0,05$), sehingga analisis data menggunakan uji statistik *paired t test* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p<0,05$). Dari hasil ini dapat dinyatakan ada pengaruh pemberian Jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemberian madu dan pisang ambon efektif terhadap anemia karena dapat meningkatkan kadar hemoglobin

mahasiswi Program Studi Diploma III Kebidanan STIKes YPIB Majalengka tahun 2020 (8).

Kadar hemoglobin memiliki fungsi yang sangat penting bagi aktivitas sel-sel tubuh yaitu mengikat dan membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Serta mengikat dan membawa karbondioksida dari seluruh jaringan tubuh ke paru-paru dan mempertahankan keseimbangan asam-basa dari tubuh (33). Kandungan vitamin B6, vitamin C dan zat besi yang terdapat dalam buah pisang sangat diperlukan untuk memproduksi antibodi, metabolisme lemak, sel-sel darah merah, serta menstimulasi produksi hemoglobin dalam darah pada penderita anemia (34).

Menurut Wiyani (2018) pisang ambon banyak mengandung asam folat

dan vitamin B6 yang larut dalam air, yang diperlukan untuk membuat asam nukleat dan hemoglobin dalam sel darah merah (35). Asam organik seperti vitamin C pada kandungan pisang ambon (*Musa paradisiaca* S) berperan membantu proses penyerapan zat besi non heme, dengan mengubah bentuk feri menjadi fero dimana bentuk fero lebih mudah diserap dengan begitu membantu proses absorpsi zat besi dalam tubuh dan menanggulangi proses penyembuhan dalam kasus anemia defisiensi besi (21)(33). Konsumsi 2 buah pisang setiap selama 7 hari dapat mengatasi kekurangan sel darah merah atau anemia. Dalam 100 gram pisang mengandung zat besi sebanyak 1,60 mg (8).

Madu memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, diantaranya

sebagai antibakteri dan antioksidan (36). Hal ini dikarenakan madu memiliki kandungan mineral diantaranya belerang (S), kalsium (Ca), tembaga (Cu), mangan (Mn), besi (Fe), fosfor (P), klor (Cl), kalium (K), magnesium (Mg), iodium (I), seng (Z) dan aluminium (Al), sedangkan potasium merupakan mineral utama pada madu. Selain itu, madu mengandung vitamin E, C, B1, B6 dan asam folat. Ketika madu dikonsumsi setiap hari, penderita anemia dapat melihat peningkatan secara signifikan dalam tingkat energi, kemudian madu membantu meningkatkan penerapan kalsium, jumlah hemoglobin dan mengobati atau mencegah anemia karena faktor gizinya (37).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa jus pisang

ambon dan madu terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kadar Hb pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah tahun 2021. Hal ini terlihat adanya peningkatan kadar Hb setelah pemberian jus pisang ambon dan madu.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ada pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021.
2. Rerata kadar Hb remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah tahun 2021 sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu adalah $12,76 \pm 1,046$ gr/dL dan $13,61 \pm 0,68$ gr/dL.

3. Ada perbedaan yang signifikan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$).

B. Saran

1. Disarankan kepada remaja putri dapat mengonsumsi jus pisang ambon dan madu untuk meningkatkan kadar Hb.
2. Peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam pisang ambon yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hardiansyah. Ilmu gizi Teori dan aplikasi. jakarta: buku

- kedokteran EGC; 2017.
2. Tarwoto. Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil. DKI Jakarta: Cv.Trans Info Media; 2017.
3. Simanungkalit SF, Simarmata OS. Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. Vol. 47, Buletin Penelitian Kesehatan. 2019. 175–182 p.
4. Subratha HFA. Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia Di Tabanan. J Med Usada [Internet]. 2020;3:48–53. Available from: <http://ejournal.stikesadvaita.ac.id/index.php/MedikaUsada/article/view/75>
5. profil kesehatan indonesia. Provil Kesehatan Indonesia 2018

- [Internet]. Vol. 1227. 2018. 496 p. Available from: website: <http://www.kemkes.go.id>
6. Sumut DK. Dinas Kesehatan Sumut 2017. 2017;
 7. Jho YL, Ping MF, Natalia E. Indeks Massa Tubuh Remaja Putri Pada Kejadian Anemia Di Asrama Melanie Samarinda. MNJ (Mahakam Nurs Journal). 2020;2(7):305.
 8. Idaningsih A, Mustikasari SP. Efektivitas Pemberian Madu Dan Pisang Ambon Terhadap Anemia Pada Mahasiswi Program Studi Diploma Iii Kebidanan Stikes Ypib Majalengka. 2020;01(01):11–21.
 9. Sataloff RT, Johns MM, Kost KM. Pengaruh Pemberian Jus Pisang Ambon Dan Madu Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Di Puskesmas Mrican Kota Kediri. 2018;(1).
 10. Fitriany J, Saputri AI. ANEMIA DEFISIENSI BESI. AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh [Internet]. 2018 Nov 5 [cited 2021 Mar 14];4(2):1. Available from: <https://ojs.unimal.ac.id/averrous/article/view/1033>
 11. Fikawati. Gizi anak dan Remaja. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; 2017.
 12. Oliver J. Bab Ii Tinjauan Pustaka Aplikasi. Hilos Tensados [Internet]. 2019;1:1–476. Available from: [http://repository.potensi-utama.ac.id/jspui/bitstream/123456789/2990/6/BAB II.pdf](http://repository.potensi-utama.ac.id/jspui/bitstream/123456789/2990/6/BAB%20II.pdf)
 13. Agung G, Sringrat PA,

- Yukiyatni CD, Ani LS. Prevalensi anemia pada remaja putri. E-Jurnal Med. 2019;8(2):1–6.
14. Penelitian Status Gizi. jakarta: buku kedokteran EGC; 2016.
15. Jordan. BAB II Tinjauan Pustaka. J Chem Inf Model. 2013;53(9):1689–99.
16. Briawan. Anemia masalah Gizi pada Remaja Wanita. jakarta: buku kedokteran EGC; 2014.
17. Martini. Faktor yang berhubungan dengan kejadian. Media Gizi Indones. 2010;1(1):13–9.
18. Rosianti F, Ambiar R, Kedokteran F, Studi P, Penyakit I. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Jakarta. 2011;VIII(1):0–82.
19. Anindita AQ. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMA Muhammadiyah Gubug Kabupaten Grobogan. 2018;11–29. Available from: <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/2654>
20. Jitowiyono. Asuhan keperawatan pada Pasien dengan Gangguan sistem Hematologi. jogjakarta: Pustaka Baru Press; 2018.
21. Purna Mahardika N, Zuraida R. Nurul Purna Mahardika dan Reni Zuraida| Vitamin C pada Pisang Ambon (Musa paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi MAJORITY I Volume 5 I Nomor 4 I Oktober. 2016;5:124. Available from: <http://elib.fk.uwks.ac>.
22. Purna Mahardika N, Zuraida R. Nurul Purna Mahardika dan Reni

- Zuraida| Vitamin C pada Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* S.) dan Anemia Defisiensi Besi MAJORITY I Volume 5 I Nomor 4 I Oktober [Internet]. Vol. 5, Jurnal Majority. 2016 Oct [cited 2021 Mar 15]. Available from: <http://elib.fk.uwks.ac>.
23. Zulaiha S. Dengan Anemia Di Puskesmas. 2019;
24. Muslikah E. Efektifitas Pemberian Tablet Fe Dan Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum* (L) Kunt) Dengan Tablet Fe Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Siswi Anemia Di Sma 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo. Univ Muhammadiyah Surakarta. 2017;(L).
25. Nurfaidah A. Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi S1 Keperawatan Reguler Dengan Anemia Di Institut Medika Drg. Suherman Tahun 2019. Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi S1 Keperawatan [Internet]. 2019;11(1):1–14. Available from: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
26. Wulansari. Dibidang kedokteran,

- madu mendapatkan perhatian untuk digunakan sebagai agen antibakteri dalam perawuka, dan infeksi lain akibat luka bakar maupun luka lainnya. Efektivitas dalam 10. 2018;10–33.
27. Cholifah N, Program AW, Keperawatan SS, Kudus M. Aplikasi Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin (HB) Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia [Internet]. Proceeding of The URECOL. 2019 Jan [cited 2021 Mar 15]. Available from: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/393>
 28. Wardiyah A, Ervina. Pengaruh Pemberian Madu terhadap Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur. ManujuMalahayati Nurs J. 2020;2:222–31.
 29. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). J Phys A Math Theor [Internet]. 2018;44(8):1–200. Available from: <http://arxiv.org/abs/1011.1669%0Ahttp://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201%0Ahttp://stacks.iop.org/1751-8121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>
 30. Riyanto A. Metodolog Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2017.
 31. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: PT. Alfabet; 2016.

32. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian Kesehatan. jakarta: Rineka Cipta; 2016.
33. Mawaddah S, Noorjanah M. Efektifitas Pemberian Tablet Fe dan Jus Pisang Ambon Dengan Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin. Jurnal Forum Kesehatan. 2020;10(1):34-39.
34. Kumar S, Pandey A. Chemistry and Biological Activities of Flavonoids: An Overview. The Scientific World Journal. 2015;11(12):1-16.
35. Wiyani R, Puspitasari I. Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var *Sapientum* Linn) terhadap Anemia pada Ibu Hamil Trimester I. Jurnal Darul Azhar. 2019;6(1):69-75.
36. Nadhilla NF. The Activity of Antibacterial Agent of Honey Against *Staphylococcus aureus*. J Majority. 2014;3(7):94-101.
37. Wulan S, Vindralia M. Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau dan Madu terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil. Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF). 2021;3(2):146-152.