



PENGARUH MADU TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

Puti Tika Rianti¹, Sukarni², Iis Tri Utami³, Hellen Febriyanti⁴

^{1,2} Program Studi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu

Email: putritikarianty@gmail.com, sukarni@gmail.com

ABSTRAK

Anemia pada kehamilan biasanya dikarenakan kurangnya asupan gizi saat hamil dimana kebutuhan zat besi semakin meningkat. Salah satu upaya adalah dengan mengkonsumsi bahan alami seperti madu. Madu memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh, khususnya wanita hamil dimana dalam madu 100 gram mengandung Fe/ zat besi 0,42 mg dan folat 2 mikrogram, vitamin C 0,5 mg. Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tulang Bawang Baru di peroleh data dari 88 (100%) ibu hamil, 22 orang mengalami anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas madu terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Rawat Inap Tulang Bawang Baru Kabupaten Lampung Utara Tahun 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *kuantitatif* dengan studi *pre eksperimen* dengan *one group pre post test design*. Populasi dalam penelitian adalah ibu hamil anemia trimester III yang melakukan Ante Natal Care ke Puskesmas Rawat Inap Tulang Bawang Baru yang berjumlah 44 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 22 orang yang diberikan madu multi flora sebanyak 28 gram setara dengan 3 sendok makan diberikan 1 kali sehari selama 14 hari. Analisa Bivariat dalam penelitian ini menggunakan *uji T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar Hb sebelum pemberian madu adalah 9,04 dan sesudah 11,16. Adanya pengaruh madu terhadap kenaikan kadar HB pada ibu hamil trimester III dengan hasil *p-value* = 0,000. Diharapkan ibu hamil dapat lebih aktif mencari informasi melalui leaflet, poster, majalah untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil.

Kata Kunci : Madu, Kadar Hemoglobin, Ibu hamil

ABSTRACT

Anemia in pregnancy is usually due to a lack of nutritional intake during pregnancy where the need for iron increases. One effort for it is to consume natural ingredients such as honey. Honey has many ingredients that are beneficial for the body, especially for pregnant women, where 100 grams of honey contains 0.42 mg of iron and 2 micrograms of folate, 0.5 mg of vitamin C. A preliminary study conducted by a researcher at the Tulang Bawang Baru Public Health Center obtained data from 88 (100%) pregnant women, 22 people experienced anemia. The research objective was to determine the effectiveness of honey on increasing Hb levels in the third trimester of pregnant women at the Tulang Bawang Baru Public Health Center North Lampung Regency in 2022. The research type used is quantitative research with pre-experimental studies with one group pre-post test design. The population in this study were pregnant women with anemia in the third trimester who performed Ante Natal Care at the Tulang Bawang Baru Public Health Center, totaling 44 people. The sample in this study amounted to 22 people who were given 28 grams of multi-flora honey, equivalent to 3 table spoons given once a day for 14 days. Bivariate analysis in this research used the T-Test. The results showed that the average Hb level before giving honey was 9.04 and after giving honey was 11.16. There is an effect of honey on the increase in HB levels in the third trimester of pregnant women with a p-value = 0.000. It is hoped that pregnant women can be more active in seeking information from leaflets, posters and magazine to increase the Hb levels of pregnant women

Keywords : Honey, Hemoglobin Level, Pregnant women

I. PENDAHULUAN

Anaemia selama kehamilan adalah masalah kesehatan masyarakat terutama di negara-negara berkembang dan dikaitkan dengan hasil yang merugikan pada kehamilan. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mendefinisikan dalam kehamilan sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) kurang dari 11 gram/dl. Menurut WHO anemia dianggap memiliki signifikansi kesehatan masyarakat atau masalah jika ditemukan prevalensi anemia sebesar 5,0% atau lebih tinggi. Prevalensi anemia mencapai 40% maka tergolong masalah berat, prevalensi 10-39% tergolong sedang dan kurang dari 10% masalah ringan. Data global menunjukkan bahwa 56% wanita hamil di negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC) menderita anemia. Prevalensi anemia tertinggi di antara wanita hamil di Afrika Sub-Sahara (SSA) (57%), diikuti oleh wanita hamil di Asia Tenggara (48%), dan prevalensi terendah (24,1%) ditemukan di antara wanita hamil di Amerika Selatan (Stephen, 2018).

Prevalensi anemia pada anak sekolah sebagai batas masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yaitu >20%. Jadi berdasarkan kategori tersebut dapat dikatakan bahwa prevalensi anemia di dunia tergolong masalah berat. Begitu juga di Indonesia termasuk Lampung, anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat khususnya bagi ibu hamil sebesar 92,6%. Sekitar 95% kasus anemia selama kehamilan adalah karena kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi). Penyebab biasanya karena asupan makanan tidak memadai (terutama pada anak perempuan remaja), kehamilan sebelumnya atau kehilangan normal secara berulang zat besi pada saat menstruasi yang biasanya berlangsung setiap bulan sehingga mencegah penyimpanan zat besi (Febriyanti, H, 2021).

Anemia adalah suatu keadaan atau kondisi dimana kadar hemoglobin kurang dari normal dimana pada ibu hamil kurang

dari 11 gr %. Anemia pada ibu hamil sangat berbahaya karena dapat menyebabkan : abortus, partus lama, perdarahan post partum, infeksi dan partus prematur. Bagi janin bayi dapat lahir prematur, kematian janin bahkan bisa muncul cacat bawaan. Untuk mengatasi hal ini sangat penting bagi ibu hamil untuk memperhatikan makanan yang dikonsumsinya, terutama yang mengandung zat besi. Anemia dalam kehamilan yang disebabkan karena kekurangan zat besi, dapat dilakukan pengobatan dengan meningkatkan konsumsi makanan sumber pembentukan sel darah merah (Bunga, 2019).

Pada tahun 2012 resolusi majelis kesehatan dunia mengesahkan rencana implementasi yang komprehensif tentang gizi ibu, bayi dan anak yang menetapkan enam target nutrisi global untuk tahun 2025 dan pengurangan 50% anemia pada wanita usia subur. Anemia mempengaruhi setengah milyar wanita usia reproduksi di seluruh dunia. Tahun 2011, 28% (496 juta) wanita tidak hamil dan 38% (32,4 juta) wanita hamil yang berusia 15-49 tahun menderita anemia. Prevalensi anemia secara umum di berbagai wilayah dunia berkisar 40-88% dan sekitar 25-40% remaja putri di Asia Tenggara menderita anemia. Prevalensi anemia remaja di negara-negara berkembang sebesar 27%, sedangkan di negara maju sebesar 6%. Prevalensi anemia di negara berkembang cukup tinggi yaitu sekitar 370 juta jiwa dan Indonesia termasuk dalam negara berkembang (WHO, 2014).

Pengobatan alternatif lainnya untuk mengatasi anemia kekurangan zat gizi besi selain memberikan suplementasi tablet penambah darah (Fe), adalah dengan memberikan terapi farmakologis yang berasal dari bahan alam yaitu madu, dimana madu mengandung mineral penting seperti kalsium, fosfor, potasium, sodium, besi, magnesium, dan tembaga, kandungan zat besi yang tinggi yang dapat mengobati penyakit anemia serta mengandung

antibiotik ((Nur Islamiyah, 2017). Dalam 100 gram madu terkandung asam folat sebanyak 2mg (1%) dan besi 0,42mg (3%) dan vitamin C 0,5 mg (1%). Madu merupakan pemanis yang baik dan memiliki berbagai khasiat. Salah satu pemanfaatan madu adalah dengan menambahkan atau mencampurkan herbal yang memiliki khasiat tertentu bagi kesehatan (Nuraysih, 2015).

Studi pendahuluan yang di lakukan di Puskesmas rawat Inap Tulang Bawang Baru dari data Gizi KIA dengan sasaran ibu hamil pada tahun 2021 ini 448 ibu hamil. Puskesmas Rawat Inap Tulang Bawang Baru memiliki wilayah kerja 8 desa. Berdasarkan data Mei-Juli 2021 yang penulis dapatkan terdapat 88 ibu hamil yang datang memeriksakan diri ke Puskesmas Rawat Inap Tulang Bawang Baru dari jumlah tersebut terdapat 44 ibu hamil trimester III, 24 ibu hamil Trimester II dan 20 orang trimester I. Dari Ibu hamil yang datang memeriksakan keadaannya didapatkan hasil 7 orang mengalami anemia sedang, 15 orang mengalami anemia ringan dan dilakukan pra survei pada tanggal 02 Agustus 2021 di dapatkan hasil dari 10 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan terdapat 3 orang mengalami anemia sedang dan 1 orang mengalami anemia berat kemudian dilakukan wawancara kepada ibu hamil ibu mengatakan tidak mengkonsumsi madu saat hamil dan belum mengetahui akan manfaat madu, dan pada puskesmas perbandingan yakni di Puskesmas Karang Sari kunjungan ibu hamil pada bulan Oktober 2021 sebanyak 10 orang ibu hamil dan dari 10 ibu hamil tersebut 2 orang mengalami anemia ringan, sehingga dilakukan penelitian efektivitas madu terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Rawat Inap Tulang Bawang Baru Kabupaten Lampung Utara.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Anemia adalah salah satu kelainan darah yang umumnya terjadi ketika sel darah merah dalam tubuh menjadi terlalu rendah (Sanjaya, R, 2021). Dampak anemia karena kekurangan zat besi bagi remaja putri antara lain dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit sehingga tubuh mudah terinfeksi, menurunnya aktivitas dan prestasi belajar (Sanjaya, R & Sari, 2020).

Anemia adalah suatu kondisi dimana kadar hemoglobin kurang dari normal yakni < 11 gr% pada ibu hamil. Kejadian anemia pada remaja putri lebih

Kriteria anemia menurut WHO tahun 1968 (dikutip dari Neelam S, 2013) adalah :

- 1) Anak 0,5-4,99 tahun dengan jumlah hemoglobin 11 g/dl
- 2) Anak 5-11,99 tahun dengan jumlah hemoglobin 11,5 g/dl
- 3) Anak 12-14,99 tahun dengan jumlah hemoglobin 12 g/dl
- 4) Wanita tidak hamil ≥ 15 tahun dengan jumlah hemoglobin 12 g/dl
- 5) Wanita hamil dengan jumlah hemoglobin 11 g/dl
- 6) Laki-laki ≥ 15 tahun dengan jumlah hemoglobin 13 g/dl

Madu telah dikenal karena sifat gizi dan penyembuhannya yang menakjubkan. Madu mengandung mineral penting yang membantu dalam produksi hemoglobin, penderita anemia dapat melihat peningkatan secara signifikan dalam tingkat energi, membantu meningkatkan penyerapan kalsium, jumlah hemoglobin dan mencegah anemia karena faktor gizinya (Cholifah, 2018). Lampung merupakan wilayah penghasil madu yang cukup berpotensi karena mempunyai lahan hutan dengan berbagai jenis tanaman yaitu bunga pukul empat, dammar, meranti, cempaka dan randu alas (Otik Nawansih, dkk, 2018).

Beragam kasiat madu dapat diperoleh mungkin karena kompleksnya kandungan gizi dan bahan berkhasiat lainnya didalam madu. Setiap 100 gram

madu murni bernilai 294 kalori jadi 1000 gram madu murni setara dengan 50 butir telur ayam atau 5,675 liter susu atau 1680 gram daging. Sementara menurut USDA *Nutrient database*, disebutkan bahwa zat-zat di dalam madu sangat kompleks, yaitu mencapai 181 jenis. Dalam 100 gram madu mengandung zat gizi sebagai berikut: gula 82,12 g, serat 0,2 g, energi 304 kcal, karbohidrat 82,4 g, lemak 0 g, protein 0,3 g, asam pantotenat (vit B5) 0,08 mg(1%), Vitamin B6 0,024 mg (2%), folat (vit b9) 2mg (1%), air 17,10g, riboflavin (vit B2) 0,038 mg (3%), Niacin (vitb3) 0,121 mg (1%), fosfor 4 mg (1%), potasium 52mg (1%), Vitamin c 0,5 mg (1%), kalsium 6 mg (1%), besi 0,42 mg (3%), magnesium 2 mg (1%), sodium 4 mg (0%) dan zinc 0,22 mg (2%) (Yuliarti, 2015).

Kandungan mineral yang ada dalam madu tergantung dari sari bunga yang diisapnya. Kandungan dominan dalam madu ini juga menentukan warna madu. Banyaknya kandungan zat besi, tembaga dan mangan akan membuat madu menjadi berwarna gelap, sedangkan tingginya kadar besi erat hubungannya dengan kandungan hemoglobin. Zat tembaga sangat penting bagi manusia karena berkaitan dengan hemoglobin, kekurangan zat tersebut menyebabkan berkurangnya ketahanan tubuh, sedangkan besi (fe) memiliki fungsi membantu proses pembentukan sel darah merah (Yuliarti, 2015).

Proses penyerapan besi membutuhkan vitamin C yang membantu dalam absorpsi besi dan membantu melepaskan besi dari tempat penyimpanannya. Madu yang mengandung vitamin C berguna untuk membantu penyerapan besi sehingga absorpsi akan lebih banyak dalam usus. Vitamin C atau asam askorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam ethanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya

sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap (Yuliarti, 2015).

III. METODE

Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain penelitian *preeksperimen* dan rancangan *one group pre post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 44 ibu hamil trimester III anemia yang ada di Puskesmas Tualng Bawang Baru dengan sampel 22 orang. Analisis yang digunakan univariat dan bivariat.

IV. PEMBAHASAN

1. ANALISIS UNIVARIAT

a) Rata-rata kadar Hb sebelum diberikan madu

Kadar Hb	n	Mean	SD	Min-Mak
Sebelum intervensi	22	9,04	01,08	7,6-10,9

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil pengukuran rata-rata tingkat kadar Hb sebelum diberikan madu di dapat rata-rata sebesar 9,04% (kategori anemia ringan)

b) Rata-rata kadar Hb sesudah diberi madu

Kadar HB	n	Mean	SD	Min-Mak
Sesudah intervensi	22	11,18	1,098	9,10-13,20

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil pengukuran rata-rata tingkat kadar Hb sesudah diberikan madu di dapat rata-rata sebesar 11,18 gr% (kategori tidak anemia).

2. ANALISIS BIVARIAT

Pengaruh pemberian madu terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil.

Tabel Uji T-Test rata-rata kadar Hb Sebelum dan Sesudah diberikan madu pada Ibu hamil di Puskesmas Tulang Bawang Baru Lampung Utara Tahun 2021

kelompok	Mean	SD	SE	jumlah	P-Value
Sebelum dan sesudah	-2,140	1,076	.22940	22	0,000

Hasil analisis dari tabel diatas dapat diketahui rata-rata tingkat kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan madu sebesar -2.140. Hasil uji rata-rata tingkat kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan madu diperoleh nilai *p-value*= (0,000 < 0,05) sehingga terdapat pengaruh walaupun tidak terlalu signifikan madu terhadap tingkat kadar Hb pada ibu hamil di di Wilayah kerja Puskesmas Tulang Bawang Baru Kabupaten Lampung Utara Tahun 2021.

Pembahasan Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Tulang Bawang Baru Kabupaten Lampung Utara Tahun 2021

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kadar Hb pada ibu hamil trimester III pengukuran pertama adalah 9,04. Pada pengukuran terakhir didapatkan rata-rata tingkat kadar Hb pada ibu hamil trimester III yaitu 11,18. Terdapat selisih rata-rata kenaikan sebelum dan sesudah pemberian madu sebesar 2,14091. Hasil uji statistic didapatkan nilai *p value* 0,000, maka dapat disimpulkan ada efektivitas yang signifikan antara pemberian madu terhadap kadar Hb pada ibu hamil anemia trimester III yang diberikan dan yang sebelum diberikan.

Beragam kasiat madu dapat diperoleh mungkin karena kompleksnya kandungan gizi dan bahan berkhasiat lainnya didalam madu. Setiap 100 gram madu murni bernilai 294 kalori jadi 1000 gram madu murni setara dengan 50 butir telur ayam atau 5,675 liter susu atau 1680 gram daging. Sementara menurut USDA

Nutrient database, disebutkan bahwa zat-zat di dalam madu sangat kompleks, yaitu mencapai 181 jenis. Dalam 100 gram madu mengandung zat gizi sebagai berikut: gula 82,12 g. serat 0,2 g, energi 304 kcal, karbohidrat 82,4 g, lemak 0 g, protein 0,3 g, asam pantotenat (vit B5) 0,08 mg(1%), Vitamin B6 0,024 mg (2%), folat (vit b9) 2mg (1%), air 17,10g, riboflavin (vit B2) 0,038 mg (3%), Niacin (vitb3) 0,121 mg (1%), fosfor 4 mg (1%), potasium 52mg (1%), Vitamin c 0,5 mg (1%), kalsium 6 mg (1%), besi 0,42 mg (3%), magnesium 2 mg (1%), sodium 4 mg (0%) dan zinc 0,22 mg (2%) (Yuliarti, 2015).

Kandungan mineral yang ada dalam madu tergantung dari sari bunga yang diisapnya. Kandungan dominan dalam madu ini juga menentukan warna madu. Banyaknya kandungan zat besi, tembaga dan mangan akan membuat madu menjadi berwarna gelap, sedangkan tingginya kadar besi erat hubungannya dengan kandungan hemoglobin. Zat tembaga sangat penting bagi manusia karena berkaitan dengan hemoglobin, kekurangan zat tersebut menyebabkan berkurangnya ketahanan tubuh, sedangkan besi (fe) memiliki fungsi membantu proses pembentukan sel darah merah (Yuliarti, 2015).

Proses penyerapan besi membutuhkan vitamin C yang membantu dalam absorpsi besi dan membantu melepaskan besi dari tempat penyimpanannya. Madu yang mengandung vitamin C berguna untuk membantu penyerapan besi sehingga absorpsi akan lebih banyak dalam usus. Vitamin C atau asam askorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam ethanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap (Yuliarti, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Noor cholifah (2018) terdahulu menyatakan bahwa Pemberian Madu

Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia pada Remaja Putri di SMK Raden Umar Said Kecamatan Gebok Kabupaten Kudus Tahun 2018 oleh Noor Cholifah mendapatkan hasil menurut peneliti dengan jumlah sampel 18 orang sampel. Penelitian ini menggunakan rancangan *quasy experiment*. Madu yang digunakan adalah madu hutan Kudus, dilakukan pemberian madu selama 14 hari berturut-turut (2 minggu) sebanyak 3 sendok makan pada 9 orang remaja putri. Ada perbedaan pemberian madu hutan terhadap kenaikan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (nilai $p = 0,007$) ada perbedaan kenaikan kadar Hb pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah (nilai $p = 0,000$), ada perbedaan pemberian madu hutan terhadap kenaikan kadar Hb antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan (Cholifah, N, 2018).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sanjaya Riona (2019) dengan uji *Spearman's rho* terhadap 61 remaja putri dengan hasil 0,000 ($p < \alpha = 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kadar Hb pada remaja putri di MA. Darul Ulum Panaragan Jaya, Kabupaten Tulang Bawang Barat. Hasil analisis dengan uji *Spearman's rho* juga menunjukkan nilai *Correlation Coefficient* = 0,831 yang menunjukkan arah hubungan yang sangat kuat antara status gizi dengan kadar Hb yang berarti bahwa semakin baik status gizi remaja putri maka semakin baik kadar hemoglobinnya (Sanjaya R & Sari, 2020)

Hemoglobin merupakan suatu unsur protein majemuk yang mengandung unsur non-protein yaitu heme. Sintesis heme dalam memproduksi hemoglobin dibantu oleh piridoksin atau vitamin B6. Perubahan zat besi non-heme dalam bentuk senyawa etabolis ferri menjadi ferro akan semakin besar bila pH di dalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga membantu

meningkatkan penyerapan zat besi sebanyak 30%. Selain itu, adanya asam folat yang juga penting untuk pembentukan sel baru, sehingga dapat mempengaruhi Fe dalam darah dan diharapkan terjadinya peningkatan hemoglobin (Nuraysih, 2015).

Menurut peneliti untuk memaksimalkan penyerapan zat besi maka ibu hamil dapat mengkonsumsi madu. Zat besi pada madu selain dapat membantu memproduksi sel-sel darah merah serta menstimulasi produksi hemoglobin dalam darah pada penderita anemia, dengan tetap melakukan pemberian tablet zat besi selama kehamilan dimana merupakan salah satu cara yang paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb sampai tahap yang diinginkan. Sehingga dalam penelitian ini terdapat efektivitas madu untuk meningkatkan kadar Hb pada kehamilan dengan hasil $p\text{-value} = 0,000$. Sehingga madu dapat menjadi terapi alternatif yang efektif untuk mengurangi anemia pada ibu hamil selama diberikan dengan jumlah yang tepat dan cara yang benar.

V. PENUTUP

Hasil penelitian ini menyatakan rata-rata tingkat kadar Hb sebelum diberikan madu adalah 9,04 (anemia ringan), rata-rata tingkat kadar Hb sesudah diberikan madu adalah 11,16 (tidak anemia) dan ada pengaruh madu terhadap kadar hemoglobin dengan $p\text{-value} = 0,000$ dan selisih rata-rata sebelum dan sesudah pemberian madu sebesar -2,04688 pada ibu hamil trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Tulang Bawang Baru Kabupaten Lampung Utara Tahun 2021.

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan, diharapkan hasilnya dapat menambah pengalaman dan wawasan ilmu pengetahuan tentang cara mengatasi anemia pada remaja putri dengan metode non farmakologi serta dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dengan

variabel yang sama tetapi kelompok responden dan karakteristik yang berbeda dengan menambahkan faktor-faktor lainnya yang dapat menyebabkan anemia yang lebih bervariasi dan mencakup penelitian yang lebih luas dengan metode penelitian yang berbeda terutama yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil peneliti lain dapat menggunakan metode penelitian selanjutnya dengan quasy eksperiment dan menambah dosis dan waktu pemberian madu.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhirin, M. M., Sanjaya, R., Sagita, Y. D., & Putri, N. A. (2021). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. *Wellness And Healthy Magazine*, 3(1), 109-115.
- Febriyanti, Hellen., Tusiana Y., Komalasari, Andika Tahta (2021). *Pengaruh Jus Naga Merah Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Tri Karya Mulya Mesuji Tahun 2021*. *Jurnal Maternitas Aisyah Pringsewu (JAMAN AISYAH)*. Volume 2 Issue 2., e-ISSN: 2721-1762.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Noor Cholifah (2018). *Aplikasi Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia pada Remaja Putri di SMK Raden Umar Said Kecamatan Gebok Kabupaten Kudus Tahun 2018*. *Jurnal: Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.
- Nuralfi Fauziah, dkk. (2021). *Metode Penelitian Bagi Pemula*. Surabaya: Penerbit Pustaka Aksara.
- Nuraysih (2015). *Efektivitas Terapi kombinasi Jus Bayam Jeruk sunkis Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu hamil dengan Anemia Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan tahun 2015*. Skripsi: Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Nur Islamiyah (2017) *Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas X Yang Mengalami Anemia di SMK 01 Mempawah Hilir Pontianak Tahun 2017*. Skripsi : Universitas Tanjung Pura Fakultas Kedokteran
- Otik Nawansih, dkk (2018) *Pengujian Mutu Madu yang Beredar di Bandar Lampung Secara Kimia dan Secara Sederhana*. *Jurnal: LPPM.Universitas Lampung Fakultas Pertanian*.
- Sanjaya, R., & Sari S (2019). *Hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di Madrasah Aliyah darul Ulum Panaragan Jaya Tulang Bawang Barat Tahun 2019*. *Journal Maternitas Aisyah (Jaman Aisyah)*, 1(1), 1-8.
- WHO (2014) *Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief (WHO/NMH/NHD/14.4)*. Geneva: World Health Organization; 2014.
- Yuliarti Nurheti (2015). *Khasiat Madu untuk Kesehatan dan Kecantikan*. Yogyakarta : Andi Offset.