

**PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP KADAR HB PADA IBU HAMIL
TRIMESTER III DI UPTD PUSKESMAS PENIANGAN KECAMATAN
MARGA SEKAMPUNG KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

Aryanti Wardiyah¹, Ervina²

¹Dosen DIII Keperawatan Universitas Malahayati Bandar Lampung
Email: aryanti@malahayati.ac.id

²Perawat Puskesmas Peniangan Kabupaten Lampung Timur
Email: asrivina0@gmail.com

**ABSTRACT: THE EFFECT OF HONEY GIVING ON HB LEVELS IN PREGNANT
TRIMESTER III MOTHER IN UPTD PUSKESMAS PENIANGAN KECAMATAN MARGA
SEKAMPUNG DISTRICT EAST LAMPUNG**

Background: According to WHO, 40% of maternal deaths in developing countries are associated with anemia in pregnancy. About 95% of cases of anemia during pregnancy due to iron (Fe) deficiency are the cause of inadequate food intake, previous pregnancies, recurring normal blood loss. Eating foods rich in vitamin C along with iron will increase iron absorption.

Purpose: It was known the effect of honey administration on HB levels in pregnant women TM III in the UPTD of Peniangan Health Center, Marga Sekampung, East Lampung Regency in 2019.

Methods: Type of quantitative research, research design with cross sectional approach to research design with Quasi experiment. The population in this study were all mothers who visited the UPTD in the third trimester health center as many as 362 pregnant women. Variables in the study were giving honey to HB levels in pregnant women TM III. Data analysis using univariate and bivariate using t-test.

Results: Average distribution of Hb levels before being given honey is 9.973 with a standard deviation of 0.9652, and after being given honey is 10.660 with a standard deviation of 1.1944. There is the effect of giving honey on the increase of Hb levels in trimester III pregnant women in the UPTD of Peniangan Health Center, Marga Sekampung, East Lampung Regency in 2019 (t-test> t count, 9,118, p-value <0,05).

Conclusion: There is the effect of giving honey on the increase of Hb levels in trimester III pregnant women in the UPTD of Peniangan Health Center, Marga Sekampung, East Lampung Regency in 2019. Suggestions for pregnant women can increase knowledge about anemia and how to prevent and cope with anemia during pregnancy, such as listening to counseling about the fulfillment of nutrition by eating foods that contain lots of Fe.

Keywords: Honey; Hb levels; Pregnant mother

**INTISARI: PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP KADAR HB PADA IBU
HAMIL TRIMESTER III DI UPTD PUSKESMAS PENIANGAN KECAMATAN MARGA
SEKAMPUNG KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

Pendahuluan: Menurut WHO, 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. Sekitar 95% kasus anemia selama kehamilan karena kekurangan zat besi (Fe) penyebabnya biasanya asupan makanan tidak memadai, kehamilan sebelumnya, kehilangan darah normal secara berulang. Mengonsumsi makanan yang kaya vitamin C bersama dengan zat besi akan meningkatkan penyerapan besi.

Tujuan : Diketahui pengaruh pemberian madu terhadap kadar hb pada ibu hamil TM III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur.

Metode: Jenis penelitian kuantitatif, rancangan penelitian dengan pendekatan *cross sectional* rancangan penelitian dengan *Quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang melakukan kunjungan di UPTD Puskesmas Peniangan trimester III sebanyak 362 ibu hamil. Variabel dalam penelitian yaitu pemberian madu terhadap kadar hb pada ibu hamil TM III. Analisa data secara univariat dan bivariat menggunakan uji *t-test*.

Hasil: Rata-rata nilai kadar Hb sebelum diberikan madu adalah 9,973 dengan standar deviasi 0,9652, dan setelah diberikan madu adalah 10,660 dengan standar deviasi 1,1944.

Kesimpulan: Ada Pengaruh pemberian madu Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur tahun 2019 (*t-test* > *t* hitung, 9,118, *p-value* < 0,05). Saran ibu hamil dapat meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan cara mencegah serta menanggulangi anemia saat kehamilan, seperti mendengarkan penyuluhan tentang pemenuhan gizi dengan makan-makanan yang banyak mengandung Fe.

Kata kunci : Madu; Kadar Hb; Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Anemia merupakan keadaan dimana masa *eritrosit* dan atau masa Hb yang beredar tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Penurunan Hb dapat menyebabkan keadaan lesu, cepat lelah, *palpitasi*, *takikardi*, sesak nafas, *angina pectoris* (Bakta, 2014). Selama kehamilan, jika terjadi anemia akan menimbulkan berbagai dampak pada ibu hamil, di antaranya adalah kelahiran prematur, kelahiran dengan seksio caesarea, perdarahan dan kejadian infeksi pada bayi di minggu pertama kehidupannya (Laksmi, 2008).

Selama kehamilan, terjadi hiperplasi eritroid dari sumsum tulang, dan meningkatkan masa *Red Blood Cell* (RBC). Namun peningkatan yang tidak proporsional dalam hasil

volume plasma menyebabkan hemodilusi (hidremia kehamilan yang terjadi pada trimester ke II) anemia terjadi pada 1/3 dari perempuan selama trimester ketiga, dan penyebab paling umum adalah defisiensi zat besi (Proverawati, 2011). Maka dari itu, untuk meningkatkan kadar Hb tersebut pemerintah membuat sebuah program tablet Fe diharapkan dapat mendorong tercapainya target cakupan pelayanan antenatal yang berkualitas dan sekaligus menurunkan AKI di Indonesia. Dimana jumlah suplemen zat besi (Fe) yang diberikan selama kehamilan ialah sebanyak 90 tablet (Fe³) (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Kematian ibu yang disebabkan oleh anemia dalam kehamilan sebanyak 40% (WHO, 2017). Sekitar 95% kasus anemia selama kehamilan

karena kekurangan zat besi (Fe) penyebabnya biasanya asupan makanan tidak memadai, kehamilan sebelumnya, kehilangan darah normal secara berulang. Mengonsumsi makanan yang kaya vitamin C bersama dengan zat besi akan meningkatkan penyerapan besi (Proverawati, 2011).

Anemia 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 anemia dalam kehamilan sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) kurang dari 11 g / dl [2]. Menurut WHO, anemia dianggap memiliki signifikansi kesehatan masyarakat atau masalah jika ditemukan prevalensi anemia sebesar 5,0% atau lebih tinggi. Prevalensi anemia $\geq 40\%$ dalam suatu populasi diklasifikasikan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang parah (Stephan, 2018).

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 (Stephan, 2018) sedangkan di Indonesia prevalensi Anemia sebesar 42% (WHO, 2018).

Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 37,1% dan tahun 2018, ibu hamil yang mengalami anemi sebesar 48,9% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Cakupan ibu hamil dengan tablet besi Fe³ di Provinsi Lampung tahun 2016 sebesar 89,50%, dimana capaian ini belum mencapai target yang diharapkan yaitu > 92% untuk Fe³. Bila dilihat capaian Fe³ tertinggi ada di Kabupaten Pringsewu (100%) dan terendah ada di Kabupaten Tulang

Bawang (70.4%) sedangkan Kabupaten Lampung Timur sebesar (90.99%) (Provinsi Lampung, 2017). Berdasarkan data Kabupaten Lampung Timur kejadian anemia pada ibu hamil tahun 2017 sebesar 7.07% dimana tertinggi di Puskesmas Paniangan sebanyak 295 (33,26%) ibu hamil terendah Puskesmas Adirejo sebanyak 16 (1.08%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur, 2018)

Tingginya prevalensi anemia dapat dikarenakan beberapa faktor seperti rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya seperti vitamin A, C, folat, riboplafin dan B12 sehingga untuk mencukupi kebutuhan zat besi pada individu bisa dilakukan dengan mengonsumsi sumber makanan hewani yang merupakan sumber zat besi yang mudah diserap (Choiriyah, 2015).

Anemia karena kekurangan zat besi dipengaruhi juga oleh vitamin C. fungsi lain dari vitamin C yaitu mereduksi besi ferri (Fe³⁺) menjadi ferro (Fe²⁺) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Kandungan madu antara lain vitamin C, vitamin A, besi (Fe), dan vitamin B12 yang berfungsi sebagai pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mengonsumsi madu dapat mencegah anemia defisiensi besi pada ibu hamil (Wulandari, 2015). Umumnya madu mengandung vitamin C, kalsium dan zat besi (Sakri, 2015).

Madu mengandung banyak mineral seperti natrium, kalsium, magnesium, alumunium, besi, fosfor, dan kalium, ditambah lagi kandungan vitamin yang ada di dalamnya seperti asam askorbat (C), asam folat dan vitamin K. Madu telah dikenal karena sifat gizi dan penyembuhannya yang menakjubkan. Madu mengandung mineral penting yang membantu dalam produksi hemoglobin (Eugene and Nelson, 2014). Ketika madu dikonsumsi setiap hari, penderita anemia dapat melihat peningkatan

secara signifikan dalam tingkat energi, kemudian madu membantu meningkatkan penyerapan kalsium, jumlah hemoglobin dan mengobati atau mencegah anemia karena faktor gizinya (Cholifah, 2018).

Hingga saat ini masih banyak manfaat madu yang belum dibuktikan secara ilmiah, namun madu memiliki banyak kandungan nutrisi yang dapat meningkatkan pembentukan sel darah merah dan haemoglobin. Anemia gizi merupakan anemia terbanyak pada ibu hamil. Anemia gizi paling sering berupa defisiensi besi. Besi berfungsi untuk membentuk hemoglobin darah. Hemoglobin berfungsi untuk mengangkut oksigen (O_2) dalam darah. Oleh karena itu, pada anemia gizi defisiensi besi diperlukan zat yang dapat membentuk hemoglobin agar jaringan tubuh mendapat O_2 yang adekuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi madu dapat mencegah anemia defisiensi besi pada ibu hamil (Wulandari, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Rosita dan Utami (2014) diketahui bahwa ekstra madu mampu meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) darah secara in vitro pada tikus putih jantan, demikian pula yang dilakukan oleh Adi (2013) diketahui bahwa pemberian sari kurma mampu meningkatkan kadar hemoglobin pada tikus putih jantan galur wisata yang diberikan diet rendah zat besi. Penelitian Cholifah (2018) 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 (nilai $p = 0,000$).

Berdasarkan hasil prasurvey yang dilakukan di UPTD Puskesmas

Peniangan Kecamatan Marga Sekampung dari 10 ibu hamil yang peneliti lakukan pemeriksaan kadar HB sebanyak 8(80%) ibu dengan kadar HB Kurang dari 11gr% dan 2 (20%) dengan hasil kadar haemoglobin 12gr%. Hasil wawancara pada ibu hamil mengungkapkan bahwa tidak mengetahui bahwa madu dapat meningkatkan kadar Hb dan mereka belum pernah mencoba untuk mengkonsumsi madu untuk mengatasi anemia.

Berdasarkan fenomena diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang: pengaruh pemberian madu terhadap kadar Hb pada ibu hamil TM III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian madu terhadap kadar hb pada ibu hamil TM III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur tahun 2019

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian *kuantitatif*. rancangan penelitian *pra eksperimen* yang menggunakan jenis *One Group Pretest-Posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III awal (29 minggu) sebanyak 362 ibu hamil. sampel sebanyak 30 orang yang dilakukan perlakuan (*pemberian madu*), menggunakan teknik *Purposive sampling* dilaksanakan bulan Maret - April 2019, di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur. Variabel bebas (*independen*) yaitu madu dan variabel terikat (*dependen*) yaitu Kadar Hb pada Ibu Hamil. Langkah awal adalah mengidentifikasi dari pada populasi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, melakukan sampling terhadap ibu hamil, Melakukan pengumpulan data : Pengambilan

sampel darah untuk mengukur kadar Hemoglobin, Memberikan madu, Melakukan pengukuran ulang Hb setelah 2 minggu pemberian madu.

Setelah lembar observasi dikumpulkan, Analisa univariat dan Analisa bivariat menggunakan *uji t* (*t-test*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1 Pengukuran sebelum dan Sesudah diberikan Madu

Kadara Hb	Mean	SD	Min	Max	N
Sebelum pemberian	9,973	0,9652	8,2	11,8	30
Setelah pemberian	10,660	1,1944	8,4	12,8	30

Berdasarkan tabel sebelum madu adalah 9.973 dengan standar pemberian madu berdasarkan hasil deviasi 0,9652. setelah pemberian olah data yang dilakukan, diperoleh madu, diperoleh 10,660 dengan rata-rata Hb ibu sebelum pemberian standar deviasi 1,1944.

Analisis Bivariat

Tabel 2 pengaruh pemberian madu Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur tahun 2019

Kelompok	beda Mean	SD	Std. Error mean	P-Value	t-test	N
Sebelum dan setelah pemberian madu	0,6867	0,2235	0,0367	0,000	9,118	30

Berdasarkan hasil analisis uji bivariat pada table 2 diatas, hasil uji statistik didapatkan *p-value* = 0,000 (*p-value* < α = 0,05) yang berarti ada pengaruh pemberian madu Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur tahun 2019. Dengan nilai mean sebelum perlakuan sebesar 9,9gr% dan mean setelah perlakuan sebesar 10,6gr% terjadi peningkatan kadar Hb sebesar 0,68 gr%.

PEMBAHASAN

Mengatasi anemia, selain memberikan suplementasi tablet penambah darah (Fe), dapat dilakukan

dengan cara alami yaitu dengan mengkonsumsi produk alam salah satunya adalah madu. Madu merupakan obat dari segala jenis penyakit. Dalam terapi ini madu selain peneliti gunakan sebagai perisa (pemanis) pada makanan, madu sendiri memiliki berbagai khasiat. Salah satu pemanfaatan madu adalah dengan menambahkan atau mencampurkan herbal yang memiliki khasiat tertentu bagi kesehatan (Nuraysih, 2015).

Madu yang mengandung vitamin A dan C -nya yang sama-sama berfungsi sebagai antioksidan yang dapat melindungi tubuh dan otak dari racun dan populasi. Vitamin C membantu penyerapan zat besi untuk

proses sistem kekebalan tubuh. Selain itu, adanya vitamin B12 dan asam folat, di mana keduanya merupakan gabungan penting untuk pembentukan sel baru, sehingga dapat mempengaruhi Fe dalam darah dan di harapkan terjadinya peningkatan hemoglobin (Sugiarto,2015).

Madu dapat mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin remaja yang mengalami anemia. Madu mengandung asam folat, vitamin B1, kalium, vitamin A, vitamin C, kalsium, dan zat besi. Kandungan yang terdapat dalam madu bermanfaat sebagai anti anemia atau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Madu lebih mudah diserap daripada daging atau bahan lainnya, madu dapat dikonsumsi 3 kali dalam seminggu untuk remaja dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja (Fatimah St, 2011).

Menurut penelitian Ristyaning (2016) pemberian besi dapat mencegah terjadinya anemia dengan meningkatkan kadar hemoglobin. Salah satu bahan makanan yang mengandung senyawa pembentuk hemoglobin dalam darah adalah madu. Madu adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu dari berbagai sumber nektar. Madu telah lama diketahui dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti penyembuhan luka dan telah banyak digunakan di negara China dan India.

Fungsi madu terhadap kesehatan adalah sebagai antibiotik, penyembuhan luka, penyembuhan penyakit gastrointestinal (diare dan gastroenteritis), antifungal (*dermatophytes* dan *candidiasis*), antivirus, antioksidan, dan penyembuhan penyakit kardiovaskular. Menurut Nisbet¹⁸ ada 7 jenis madu yang beredar, diantaranya Manuka, Pasture, Jelly bush, Jungle, Chestnut, Rhododendron, dan Blossom.

Menurut hasil penelitian Supratikno (2014) kenaikan kadar

hemoglobin melalui intervensi madu pada remaja putri yang mengalami anemia sebagian besar 25 (54,34) responden kadar hemoglobin mengalami kenaikan. Kenaikan kadar hemoglobin terbagi dalam dua kategori yaitu naik 26,0 %, sangat naik 28,3 %. Hasil penghitungan data penelitian dengan menggunakan uji "Wilcoxon SignS Rank Test" dengan penghitungan menggunakan software SPSS 16 diperoleh informasi nilai Asymp. Sig. = 000, karena nilai tersebut < taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan kenaikan kadar hemoglobin melalui intervensi madu pada remaja putri yang mengalami anemia. Madu mengandung zat besi yang mana zat besi sangat diperlukan dalam pembentukan hemoglobin, kebutuhan zat besi dalam tubuh 65 % dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi pemberian madu terhadap kadar hemoglobin remaja putri yang mengalami anemia memiliki efek untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Hal ini dikarenakan madu memiliki kandungan mineral dalam madu. Kandungan lain madu yang berperan penting dalam melarutkan zat besi yaitu vitamin C. Zat besi dengan vitamin C membentuk askorbat besi kompleks yang larut dan mudah untuk diserap oleh organ-organ pada tubuh manusia.

Dari hadits riwayat Ibnu Abbas Ra. Berkata, Rasulullah Saw bersabda: *"Kesembuhan dari penyakit itu dengan melakukan tiga hal, yakni berbekam, minum madu, dan dibakar dengan besi panas. Tetapi, aku melarang umatku membakar dengan besi panas itu."*(HR. Bukhari). Kaum muslimin yang menjadikan Rasulullah SAW sebagai suri teladan tentunya dapat mengikuti sunah Nabi SAW dalam mengkonsumsi apa yang baik dan halal. Mengkonsumsi madu dengan segala khasiatnya sebagai anugerah

Allah SWT dapat menjadi contoh bagi kita untuk menjaga kesehatan dan menggunakan madu sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit yang mana madu sudah jelas kebaikan dan kehalalannya. Dalam konteks lebih dalam, bahkan Rasulullah saw menyiratkan dua penyakit dalam diri manusia, yaitu penyakit fisik dan penyakit hati. Rasulullah saw bersabda : “ Madu adalah penyembuh bagi setiap penyakit. Alqur’an adalah penyembuh bagi penyakit dalam hati (batin/jiwa). Hendaklah kamu menggunakan dua penyembuh, yaitu alqur’an dan Madu.” (HR Ibnu Majah).

Minum madu adalah anjuran kedua untuk menyembuhkan berbagai penyakit, maka tidak ada salahnya jika madu dijadikan obat untuk meningkatkan kesehatan tubuh. Sehingga tidak ada lagi kesulitan untuk menjaga kesehatan jasmani kecuali memanfaatkan berbagai makanan yang kaya manfaat seperti madu, kandungan dan nutrisinya sangat baik dikonsumsi untuk kesehatan tubuh manusia. Kebutuhan Fe (zat besi) pada masa wanita hamil yaitu rata-rata mendekati 800 mg. Kebutuhan ini terdiri dari 300 mg diperlukan untuk janin, dan plasenta serta 500 mg lagi digunakan untuk meningkatkan massa haemoglobin maternal. Kurang lebih 200 mg lebih untuk diekskresikan lewat usus, urin, dan kulit. Makanan ibu hamil setiap 100 kalori akan menghasilkan sekitar 8-10 mg zat besi. Perhitungan makan 3 kali dengan 25000 kalori akan menghasilkan sekitar 20-25 mg zat besi setiap hari. Selama kehamilan dengan perhitungan 288 hari, ibu hamil akan menghasilkan sebanyak 100 mg sehingga kebutuhan zat besi masih kurang untuk wanita hamil.

Naibaho (2011) menambahkan, kebutuhan ibu hamil akan Fe meningkat (untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah) sebesar 200-300%. Perkiraan besaran zat besi yang perlu ditimbun selama hamil

ialah 1040 mg. Dari jumlah ini, 200 mg Fe tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840 mg sisanya hilang. Sebanyak 300 mg Fe ditransfer ke janin, dengan 50-75 mg untuk pembentukan plasenta, 450 mg untuk menambah jumlah darah merah, dan 200 mg lenyap ketika melahirkan.

Besarnya angka kejadian anemia ibu hamil pada trimester I kehamilan adalah 20%, trimester II sebesar 70%, dan trimester III sebesar 70%. Hal ini disebabkan karena pada trimester pertama kehamilan, zat besi yang dibutuhkan sedikit karena terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin masih lambat. Menginjak trimester kedua hingga ketiga, volume darah dalam tubuh wanita akan meningkat sampai 35%, ini ekuivalen dengan 450 mg zat besi untuk memproduksi sel-sel darah merah. Sel darah merah harus mengangkut oksigen lebih banyak untuk janin. Sedangkan saat melahirkan, perlu tambahan besi 300-350 mg akibat kehilangan darah. Sampai saat melahirkan, wanita hamil butuh zat besi sekitar 40 mg perhari atau dua kali lipat kebutuhan kondisi tidak hamil (Saribu, 2006).

Penyerapan besi dipengaruhi oleh banyak faktor. Protein hewani dan vitamin C meningkatkan penyerapan. Kopi, teh, garam kalsium, magnesium, dan fitat dapat mengikat Fe sehingga mengurangi jumlah serapan. Karena itu, sebaiknya tablet Fe ditelan bersama dengan makanan yang dapat memperbanyak jumlah serapan, sementara makanan yang mengikat Fe sebaiknya dihindari, atau tidak dimakan dalam waktu bersamaan. Disamping itu, penting pula diingat, tambahan besi sebaiknya diperoleh dari makanan, karena tablet Fe terbukti dapat meningkatkan kadar seng dalam serum. Menurut Depkes RI (2009) konsumsi zat besi sebaiknya di minum bersamaan dengan vitamin yang membantu proses penyerapan zat besi itu sendiri seperti Vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi

dan membantu proses pembentukan Hb

Madu bunga berasal dari nektar berbagai jenis bunga. Nektar adalah suatu senyawa kompleks yang dihasilkan oleh kelenjar "*necterifier*" tanaman dalam bentuk larutan gula yang bervariasi. Komponen utama dari nektar adalah sukrosa, fruktosa, dan glukosa serta terdapat juga dalam jumlah kecil sedikit zat gula lainnya seperti maltosa, melibiosa, rafinosa serta turunan karbohidrat lainnya.⁵Selain itu, madu mengandung vitamin, mineral, asam amino, hormon, antibiotik dan bahan-bahan aromatik. Pada umumnya, madu tersusun atas 17,1% air, 82,4% karbohidrat total, 0,5% protein, asam amino, vitamin dan mineral. Selain asam amino nonesensial ada juga asam amino esensial di antaranya lisin, histadin, triptofan, dll.

Penanggulangan anemia gizi besi dapat dilakukan dengan pemberian tablet besi yang mengandung 30-60 mg zat besi dan 400 mg asam folat (WHO, 2016). Tablet ini dapat diberikan setiap minggunya untuk memenuhi kebutuhan zat besi (WHO, 2011). Pemberian tablet besi dua kali perminggu selama dua bulan dapat meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 0,99 g/dl (Ariutami, 2012). Peningkatan kadar Hb dipengaruhi pada pemberian tablet Fe yang diberikan. Pemberian tablet Fe merupakan salah satu cara yang dianggap paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb sampai pada tahap yang diinginkan, karena sangat efektif dimana suatu tablet Fe di Indonesia mengandung 60 mg Fe dan 0,25 asam folat. Setiap tablet setara dengan 200 mg ferosulfat. Peningkatan kadar hemoglobin tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nils Milman di Denmark yang menyatakan bahwa peningkatan kadar hemoglobin selama minimal 30

hari dan mengkonsumsi tablet Fe yaitu sebesar 1 -1.4 gr/dl

Menurut peneliti, pemberian madu ini diberikan satu kali dalam sehari selama 14 hari sebanyak 1 gelas, Pada penelitian ini untuk pengukuran kadar Hb pada ibu hamil yaitu pada hari pertama sebelum mengkonsumsi madu dan hari ketujuh setelah mengkonsumsi madu. Hasil yang didapatkan bahwa ibu yang mengkonsumsi madu terlihat adanya perubahan pada kadar hemoglobin ibu sebelum dilakukan perlakuan dan setelah dilakukan perlakuan, dari perlakuan tersebut dari hasil yang didapatkan terlihat bahwa ibu yang mengkonsumsi madu mengalami peningkatan kadar hb yang signifikan dimana terlihat dari nilai rata-rata dan beda mean lebih tinggi setelah perlakuan.

Pada hasil penelitian di dapatkan hasil peningkatan kadar Hb yang beragam pada setiap responden, dimulai dari peningkatan terendah yaitu 0,2 gr% hingga tertinggi 1,8 gr% kadar haemoglobin setelah intervensi, hal ini dikarenakan responden mengikuti dengan baik atau tidak hal yang dianjurkan oleh peneliti mereka rutin meminum madu hutan selama 14 hari untuk membantu menaikkan kadar Hb. Selain itu faktor pola makan di rumah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan peningkatan kadar HB tidak banyak, seperti mengkonsumsi minuman yang mengganggu penyerapan tubuh contohnya, teh, kopi, atau hal lain yang dapat membuat kadar Hb tidak naik seperti pola istirahat yang kurang, aktivitas fisik yang berat atau penyakit infeksi yang diderita responden.

Ketidakseragaman hasil ini dimungkinkan adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi kondisi ibu seperti faktor usia, jumlah anak yang dilahirkan dan pengetahuan tentang asupan makanan, kemungkinan pada ibu yang mengalami peningkatan

kadar Hb tinggi karena selain ibu mengkonsumsi madu, ibu juga mengkonsumsi makanan lain yang mengandung tinggi zat besi yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti. Kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Makin sering seseorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis. Kekurangan zat besi ini dapat disebabkan karena kurang masuknya zat besi melalui makanan, karena gangguan resorpsi, gangguan penggunaan, atau karena terlampaui banyaknya besi keluar dari badan, misalnya perdarahan.

Menurut peneliti kadar Hb ibu hamil mengalami penurunan akibat dari proses hemodilusi, sehingga ibu hamil membutuhkan sayuran yang memiliki kandungan fe dalam membantu untuk meningkatkan kadar haemoglobin ibu. Dengan mengkonsumsi bayam merah dapat membantu peningkatan kadar Hb, dimana dengan kadar hb yang meningkat akan meningkatkan kualitas kehamilan ibu. Ibu tidak mudah lelah, dan dapat menghindari resiko perdarahan pada saat persalinan.

Menurut peneliti pada ibu yang mengkonsumsi madu terjadi peningkatan disebabkan karena adanya kandungan protein, lemak, karbohidrat, kalium, kalsium, mangan, fosfor, zat besi, amarantin, rutin, purin, niasin dan vitamin (A,B1,B2,C), karotin, klorofil dan saponin dalam bayam.

Berdasarkan pendapat dari peneliti bahwa kebutuhan gizi ibu hamil meningkat selama kehamilan, gizi tersebut digunakan oleh ibu sendiri dan bayi. Apabila ibu kekurangan zat tersebut ibu hamil menderita anemia, dalam hal ini petugas kesehatan dapat berperan untuk mengurangi kejadian anemia ibu

dengan memberikan penyuluhan berupa asupan nutrisi yang tepat bagi ibu hamil sehingga ibu tidak mengalami anemia, peningkatan pengetahuan ibu terhadap makanan yang mengandung zat besi tinggi terutama bayam merah yang dapat dibuat jus di tambah dengan madu yang dikonsumsi ibu sehari sekali telah terbukti dapat meningkatkan kadar Hb

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Rata-rata nilai kadar Hb sebelum diberikan madu adalah 9,973 dengan standar deviasi 0,9652.
2. Rata-rata nilai kadar Hb setelah diberikan madu adalah 10,660 dengan standar deviasi 1,1944.
3. Ada Pengaruh pemberian madu Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur tahun 2019 ($t\text{-test} > t \text{ hitung}$, 9,118, $p\text{-value} < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakta. (2014). *Hematologi klinik ringkas*. Jakarta: EGC.
- Choiriyah, E.W. (2015). *Hubungan Tingkat Asupan Protein, Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas X Dan Xi Sma Negeri 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo*. eprints.ums.ac.id/39695/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf.
- Cholifah. N., & Anisa, W. (2018) *Aplikasi Pemberian Madu*

- Terhadap Peningkatan Hemoglobin (Hb) Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia. repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/393.
- Eugene., & Nelson. (2014). *Penentuan kadar glukosa dan fruktosa madu randu dan madu kelengkeng*. Journal of Chemistry.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Lampung Timur*, Lampung Timur.
- Islamiyah. (2017). Pengaruh madu terhadap kadar hemoglobin remaja putri kelas X yang mengalami anemia di SMKN 01 Mempawah Hilir .
- Kementrian kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta.
- Manuaba, IBG, (2013). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Muchtar, R. (2012). *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi*. Jakarta: EGC.
- Maryam, S. (2015). *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Provoverawati, dkk, (2011). *Anemia dan anemia kehamilan*. Jakarta: Nuha Medika.
- Rosita. L., & Utami. M. (2014). *Pemeriksaan retikulosit Manual pada Pengamatan per 1000 Eritrosit dan per 500 Eritrosit Dibanding Metode Automatik*. FKUII Yogyakarta.
- Ristyaning, P. dkk. (2016). Madu sebagai Peningkat Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia Defisiensi Besi.
- Stephen Gr, Melina M, Tamara H.H, Johnson K, Babill SP, and Sia E.M. (2018). *Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania*. Volume 2018, Article ID 1846280, <https://doi.org/10.1155/2018/1846280>.
- Sakri. F.M. (2015). *Madu dan khasiatnya: Suplemen sehat tanpa efek samping*. Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia.
- Supratiknyo. (2014). Pengaruh konsumsi madu terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada remaja puteri yang mengalami anemia di Asrama Ma'had Aly Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo.
- WHO. (2018). *Prevalence of anemia among pregnant women (%)* <https://data.worldbank.org/indicator/SH.PR.G.ANEM>.
- Wulandari, P. (2015) *Honey To Prevent Iron Deficiency Anemia In Pregnancy*. joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/556.
- Winkjosastro. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina. Pustaka.
- Yuliarti, N. (2015). *Khasiat Madu Untuk Kesehatan dan Kecantikan*. Jakarta: ANDI OFFSET.