

PENGARUH PUDING KACANG HIJAU TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN ANEMIA

Dennti Kurniasih¹, Utari Yunie Atrie², Devy Kurniawati³

¹ Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan HangTuah Tanjungpinang

² Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan HangTuah Tanjungpinang

³ Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan HangTuah Tanjungpinang

Email: ¹Dennti.kurniasih@gmail.com ² utari.ners@gmail.com. ³Devykurniawati08@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian puding kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Batu X Tanjungpinang. Metode yang digunakan adalah *quasi eksperiment design* dengan rancangan *pretest and posttest with control group*. Populasi adalah ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Batu X dalam tiga bulan terakhir yang berjumlah 207 dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 34 ibu hamil yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 17 kelompok eksperimen dan 17 kelompok kontrol. Penelitian dimulai bulan Februari sampai Maret 2017. Analisis data dengan *Paired Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian puding kacang hijau terhadap kadar Hemoglobin ibu hamil dengan *p value* 0,000. Dari hasil penelitian yang diharapkan perawat dapat memperbaiki pelayanan kesehatan terutama untuk anemia pada ibu hamil dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu hamil tentang manfaat ekstrak kacang hijau sebagai bahan makanan yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu dan mencegah anemia.

Keyword: anemia kehamilan, hemoglobin, puding kacang hijau

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of green bean pudding on the increase of pregnant women's hemoglobin level in Puskesmas Batu X Tanjungpinang working area. The method used is quasi experiment design with pretest and posttest with control group design. The population was pregnant women in the work area of Batu X Puskesmas in the last three months which amounted to 207 and obtained the number of samples of 34 pregnant women divided into 2 groups, 17 experimental groups and 17 control groups. The study started from February to March 2017. Data analysis with Paired Sample T-Test . The results showed that there was an effect of green bean pudding on maternal hemoglobin content with p value 0.000. From the results of the study expected nurses can improve health services, especially for anemia in pregnant women by providing health education to pregnant women about the benefits of green bean extract as a food ingredient that can increase maternal hemoglobin levels and prevent anemia.

Keyword: anemia pregnancy, hemoglobin, green bean pudding

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan kondisi alamiah yang unik, dimana selama proses kehamilan akan terjadi berbagai perubahan anatomi serta fisiologik dalam tubuh ibu. Salah satu

perubahan fisiologik yang terjadi di dalam tubuh adalah perubahan pada hemodinamik. Perubahan hemodinamik sehubungan dengan kehamilan disebabkan oleh karena adanya perubahan sirkulasi yang makin meningkat

terhadap plasenta (Sarwono, 2010).

Pada wanita hamil, terjadi peningkatan volume darah sebesar 30-50% yang dimulai sejak trimester pertama dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32-34 minggu dan menetap sampai aterm. Namun, peningkatan volume plasma (30-50%) terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan sel darah (20-30%) sehingga terjadi pengenceran darah (hemodilusi) dan menurunnya konsentrasi hemoglobin. Rendahnya konsentrasi hemoglobin pada kondisi ini menyebabkan ibu hamil mengalami anemia fisiologis (Sarwono, 2010).

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigen mereka tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, yang bervariasi menurut usia, jenis kelamin, ketinggian, kebiasaan merokok, dan status kehamilan (WHO, 2011). Kelompok ibu hamil (bumil) merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia, meskipun anemia yang dialami umumnya merupakan anemia relatif akibat perubahan fisiologis tubuh selama kehamilan. Umumnya ibu hamil dianggap anemia jika kadar hemoglobin dibawah 11 g/dl atau hematokrit kurang dari 33%. Dalam praktik rutin, konsentrasi Hb < 11 g/dl pada akhir trimester pertama, dan 10 g/dl pada trimester kedua dan ketiga diusulkan menjadi batas bawah untuk mencari penyebab anemia dalam kehamilan (Sarwono, 2010).

Anemia dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan yang utama yang mempengaruhi berbagai negara berkembang, baik negara yang berpenghasilan rendah, menengah dan tinggi dan memiliki konsekuensi kesehatan yang merugikan serta dampak buruk dan morbiditas tinggi pada ibu hamil (WHO, 2011). *World Health Organization* (WHO) 2010, menyebutkan bahwa 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. Data WHO tahun 2011 menunjukkan bahwa ibu hamil dengan anemia di seluruh dunia yaitu mencapai 32,4 juta jiwa (38,2%). Dari beberapa wilayah, Asia Tenggara menduduki urutan pertama yang memiliki jumlah ibu hamil dengan anemia tertinggi yaitu 11,5 juta jiwa (48,7%) dan diikuti dengan wilayah Africa 9,2 juta jiwa (46,3%), wilayah Mediterania 3,9 juta jiwa (38,9%), wilayah

Pasifik Barat 3,6 juta jiwa (24,3%), wilayah Amerika 2,4 juta jiwa (24,9%), dan wilayah Eropa 1,8 juta jiwa (25,8%).

Prevalensi anemia pada ibu hamil tertinggi, terdapat di Negara Benin dan Senegal (63%), Gana 62% dan Guinea (61%). Di negara berkembang prevalensi anemia pada ibu hamil cukup tinggi seperti di India (54%) dan Indonesia (30%). Sedangkan di Negara maju prevalensi anemia pada ibu hamil paling rendah adalah United States (17%) (WHO, 2011).

Menurut Riset Kesehatan Dasar di Indonesia pada tahun 2010 angka kejadian anemia masih cukup tinggi yaitu sekitar 50-70 juta jiwa, anemia defisiensi besi (anemia yang disebabkan kurang zat besi) mencapai 20%33%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 dan 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia meningkat sebanyak 12,6 % yaitu dari 24,5% menjadi 37,1% dan proporsinya hampir sama antara bumil di perkotaan (36,4%) dan perdesaan (37,8%) (RISKESDAS, 2013).

Kematian Ibu merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting di Indonesia. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia saat ini masih tinggi dibandingkan dengan AKI Negara-negara ASEAN lainnya. Berdasarkan SDKI tahun 2007-2012, Angka Kematian Ibu di Indonesia meningkat sebanyak 131 per 100.000 kelahiran hidup, yaitu dari 228 per 100.000 kelahiran hidup menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. Hal ini berarti AKI belum mencapai target tahun 2015 yaitu 102/100.000 kelahiran hidup. Berdasarkan data diatas ada lima penyebab kematian ibu terbesar pada yaitu perdarahan (30,1%), hipertensi dalam kehamilan (26,9%), infeksi (5,5%), partus lama/macet (1,8%), Abortus (1,6%) dan lain – lain (34,5%) (Kemenkes, 2015).

Jumlah ibu hamil di Tanjungpinang pada tahun 2016 sebanyak 2036 ibu hamil dengan 544 (26,72%) ibu hamil mengalami anemia, sedangkan di wilayah kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang pada tahun 2016 sebanyak 548 ibuhamil dengan 121 (22,08%) ibu hamil diantaranya mengalami anemia, lebih tinggi dari jumlah ibu hamil yang mengalami anemia di Puskesmas Sei Jang yaitu dari 608 ibu hamil

sebanyak 15 (2,47%) ibu hamil yang mengalami anemia (Dinkes Kota Tanjungpinang, 2016).

Dari hasil survey awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Februari tahun 2017 pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas di wilayah batu IX Tanjungpinang, diperoleh data dari 10 ibu hamil diantaranya 3 ibu hamil mengalami anemia defisiensi besi ringan dan 3 ibu hamil mengalami anemia defisiensi besi sedang. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa masih tingginya angka kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Tanjungpinang.

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang terbanyak dan tersering dialami ibu hamil. Menurut Hoffbrand (2008) hal ini disebabkan tubuh manusia mempunyai kemampuan terbatas untuk menyerap besi dan sering kali tubuh mengalami kehilangan besi yang berlebihan yang diakibatkan pendarahan. Selain itu, Ibu hamil aterm cenderung menderita anemia defisiensi besi karena pada masa tersebut janin menimbun cadangan besi untuk dirinya dalam rangka persediaan segera setelah lahir (Sin sin, 2008).

Tingginya anemia yang menimpa ibu hamil memberikan dampak negatif tidak hanya kepada ibu tapi juga terhadap janin yang di kandung selama kehamilan, persalinan maupun nifas. Pada ibu hamil dengan anemia akan terjadi gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin, yang mempengaruhi fungsi plasenta. Fungsi plasenta yang menurun dapat mengakibatkan berbagai gangguan tumbuh kembang janin. Selain itu, anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan masalah lainnya seperti abortus, partus lama, sepsis puerperalis, kematian ibu dan janin, meningkatkan risiko berat badan lahir rendah, asfiksia neonatorum, dan prematuritas (Cunningham, 2005). Menurut Kemenkes (2015) anemia pada ibu hamil dihubungkan dengan meningkatnya kelahiran prematur, kematian ibu dan anak dan penyakit infeksi. Anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan maupun setelahnya.

Melihat berbagai komplikasi diatas dan tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil perlu mendapat perhatian khusus dan segera. Pencegahan dan pengobatan anemia menurut Fatmah (2011) dapat ditentukan dengan memperhatikan faktor-faktor penyebabnya. Defisiensi Fe yang umum terjadi di dunia merupakan penyebab utama terjadinya anemia, sehingga untuk mencegah defisiensi Fe diperlukan asupan zat besi dan makanan yang mengandung zat besi sesuai dengan kebutuhannya seseorang. Cara mengatasi kekurangan zat besi pada tubuh dengan cara mengkonsumsi 60-120 mg Fe per hari dan meningkatkan asupan makanan sumber Fe (Fatmah, 2011). Sedangkan menurut Almatzier Sunita (2011), cara meningkatkan kadar Hb dalam tubuh yaitu meningkatkan konsumsi makanan bergizi yakni 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).

Salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau. Kacang hijau (*Phaseolus radiates L.*) merupakan sumber protein nabati, vitamin (A, B₁, C dan E) serta beberapa zat lain yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia seperti amilum, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium dan niasin (Purwono & Hartono, 2009). Kacang hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil dan menyusui, juga untuk menunjang masa pertumbuhan anak. Kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya (Astawan, 2009) dengan jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau.

Penelitian tentang pengaruh ekstrak kacang hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil pernah dilakukan oleh Retnorini (2017) yang dilakukan pada 32 ibu hamil di Puskesmas Pare Temang, dengan hasil tablet besi dan ekstrak kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. Sedangkan pada hasil penelitian Helty (2008) menunjukkan bahwa pemberian jus kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan sel darah pada pasien kanker dengan kemoterapi. Mengkonsumsi dua

cangkir kacang hijau dalam setiap hari berarti telah mengkonsumsi 50% kebutuhan besi dalam setiap hari yaitu 18 mg dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin selama 2 minggu (Helty, 2008).

Kacang hijau di wilayah Tanjungpinang merupakan jenis kacang-kacangan yang mudah didapatkan di toko-toko maupun warung-warung kecil yang banyak dimanfaatkan masyarakat untuk membuat bubur kacang hijau, sedangkan pemanfaatan kacang hijau dalam bentuk lain adalah dengan dibuat rempeyek saja dan masih jarang ada yang mengolah kacang hijau menjadi puding, padahal puding memiliki tekstur yang lunak dan lembut membuat ibu hamil mudah untuk mencernanya dan mengurangi mual.

Mengingat tingginya angka ibu hamil yang menderita anemia, juga bahaya yang ditimbulkan akibat anemia baik untuk ibu maupun janin yang sedang dikandungnya, maka penting kiranya dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian sari kacang hijau melalui puding terhadap kadar hemoglobin pada ibuhamil sebagai acuan untuk perbaikan dan pencegahan anemia ibu hamil di wilayah Puskesmas Batu IX Tanjungpinang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh puding kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Populasi penelitian ini adalah ibuhamildi wilayah kerja Puskesmas Batu X Tanjungpinang dengan menggunakan teknik purposive sampling yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 17 ibu hamil kelompok eksperimen dan 17 ibu hamil kelompok kontrol. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami anemia ringan dan sedang. Teknik pengumpulan data dilakukan adalah dengan menggunakan lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran kadar Hb. Analisa data dengan menggunakan uji *Paired Sampel T-Test*.

HASIL PENELITIAN a. Distribusi Frekuensi Karakteristik

Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur yang peneliti dapatkan dilapangan secara jelas terlampir pada tabel 1.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah	(%)
1	≤ 25 Tahun	12	35,3
2	26-35 Tahun	18	52,9
3	≥ 36 Tahun	4	11,8
	Total	34	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa mayoritas ibu hamil yang mengalami anemia berada di usia 25- 35 tahun (52,9%).

Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 2

Variabel	Mean	Standar Deviasi
Kadar Hb Sebelum kelompok eksperimen	9,65	1,06
Kadar Hb Sebelum kelompok Kontrol	9,82	1,07

Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen dan Kontrol (n=17) Berdasarkan tabel 2 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin (Hb) sebelum diberikan puding kacang hijau pada 17 ibu hamil kelompok eksperimen adalah 9,65 gr/dl, dengan standar deviasi 1,06 dan pada kelompok kontrol adalah 9,82 gr/dl, dengan standar deviasi 1,07.

Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sesudah diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sesudah Diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen dan Kontrol (n=17)

Variabel	Mean	Standar Deviasi
Kadar Hb Sesudah Kelompok Eksperimen	10,8	0,86
Kadar Hb Kelompok Sesudah Kontrol	9,94	1,03

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin (Hb) setelah diberikan puding kacang hijau dari 17 ibu hamil kelompok eksperimen adalah 10,8 gr/dl, dengan standar deviasi 0,86 dan pada kelompok kontrol adalah 9,94 gr/dl, dengan standar deviasi 1,03.

Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen di Wilayah Kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang

Tabel 4.

Analisis Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen di Wilayah Kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang (n=17)

Variabel	Median	Standar Deviasi	t	P Value
Kadar hemoglobin Sebelum	9,65	1,06	7,610	0,000
Kadar hemoglobin Sesudah	10,8	0,86		

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil analisis menunjukkan rerata nilai kadar hemoglobin sebelum diberikan puding kacang hijau adalah 9,65 gr/dl dan rerata nilai kadar hemoglobin setelah diberikan puding kacang hijau adalah 10,8 gr/dl. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data dengan uji statistik *Paired sample T-Test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,000 ($p \leq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian puding kacang hijau terhadap kadar Hemoglobin ibu hamil dengan Anemia di wilayah kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang.

Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang

Tabel 5

Analisis Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang (n=17)

Variabel	Median	Standar Deviasi	t	p Value
Kadar hemoglobin Sebelum	9,82	1,07	7,610	0,07
Kadar hemoglobin Sesudah	9,94	1,03		

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil analisis menunjukkan rerata nilai kadar hemoglobin sebelum diberikan puding kacang hijau adalah 9,82 gr/dl dan rerata nilai kadar hemoglobin sesudahnya adalah 9,94 gr/dl. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data dengan uji statistik *Paired sample T-Test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,07 ($p \geq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh pemberian puding kacang hijau terhadap kadar Hemoglobin ibu hamil dengan Anemia kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang.

PEMBAHASAN Kadar Hemoglobin (Hb) Sebelum Pemberian Puding Kacang Hijau Pada

Kelompok Eksperimen Dan Kontrol

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar Hb yang dicatat melalui lembar observasi telah diketahui kadar Hb pada masing-masing ibu hamil. Tabel 2 menunjukkan bahwa Hb rata-rata ibu hamil kelompok eksperimen adalah 9,65 gr/dl, ibu hamil mengalami anemia ringan. Sedangkan kadar hemoglobin kelompok kontrol adalah 9,82 gr/dl, ibu hamil mengalami anemia ringan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Sarwono (2010), bahwa kelompok ibu hamil (bumil) merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia, meskipun anemia yang dialami umumnya merupakan anemia relatif akibat perubahan

fisiologis tubuh selama kehamilan. Umumnya ibu hamil dianggap anemia jika kadar hemoglobin dibawah 11 g/dl atau hematokrit kurang dari 33%. Dalam praktik rutin, konsentrasi Hb < 11 g/dl pada akhir trimester pertama, dan 10 g/dl pada trimester kedua dan ketiga diusulkan menjadi batas bawah untuk mencari penyebab anemia dalam kehamilan.

Anemia pada kehamilan yang disebabkan kekurangan zat besi mencapai kurang lebih 95%. Terjadinya peningkatan volume darah mengakibatkan hemodilusi atau pengenceran darah sehingga kadar Hb mengalami penurunan dan terjadi anemia (Varney, 2007). Pengenceran darah dianggap sebagai penyesuaian diri secara fisiologis dalam kehamilan dan bermanfaat bagi wanita. Pertama – tama pengenceran itu meringankan beban jantung yang harus bekerja lebih berat dalam masa hamil, karena sebagai akibat hidremia cardiac output meningkat (Saifuddin, 2006).

Hipervolemia yang diinduksi oleh kehamilan mempunyai beberapa fungsi penting antara lain : mengisi ruang vaskular di uterus, jaringan pembuluh di payudara, otot, ginjal dan kulit. Hipervolemia juga mengurangi efek pengeluaran hemoglobin pada persalinan. Penurunan kekentalan darah memperkecil resistensi terhadap aliran sehingga kerja jantung untuk mendorong darah menjadi lebih ringan. Faktor lain dari penyebab defisiensi Fe adalah meningkatnya kebutuhan Fe ibu hamil. Kebutuhan ibu hamil akan zat besi sebesar 900 mgr Fe, pada trimester dua (puncaknya usia kehamilan 32 sampai 34 minggu) akan terjadi hemodilusi (pengenceran darah) pada ibu hamil sehingga hemoglobin akan mengalami penurunan, mengakibatkan anemia kehamilan fisiologis.

Kadar Hemoglobin (Hb) Setelah Pemberian Puding Kacang Hijau Pada Kelompok Eksperimen Dan Kontrol

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb ibu hamil kelompok eksperimen setelah perlakuan pemberian puding kacang hijau adalah 10,8 gr/dl. Sedangkan rata-rata kadar Hb ibu hamil kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan adalah 9,94 gr/dl. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa kadar hemoglobin ibu hamil kelompok eksperimen dan kontrol masih dibawah normal yang tergolong anemia ringan. Meskipun ibu hamil masih mengalami anemia ringan, namun pada kelompok eksperimen terdapat peningkatan sebesar 1,2 gr/dl dan pada kelompok kontrol hanya meningkat sedikit yaitu sebesar 0,29 gr/dl. Peningkatan kadar hemoglobin pada kedua kelompok karena pada kedua kelompok tetap diberikan tablet Fe 60 gram yang menurut Saifuddin (2006) pemberian tablet Fe 60 mg/hari dapat menaikkan kadar hemoglobin sebanyak 1gr% / bulan.

Menurut Arisman (2010), penyebab anemia dalam kehamilan adalah karena defisiensi zat besi, dan menurut Fatmah (2011) anemia gizi dapat disebabkan oleh kekurangan berbagai macam nutrient penting pada pembentukan hemoglobin. Defisiensi Fe yang umum terjadi di dunia merupakan penyebab utama terjadinya anemia gizi. Menurut Williams (2009), Kristiyanasari (2010) anemia dalam kehamilan dapat berdampak pada kesejahteraan ibu dan janin. Menurut Kemenkes (2015) anemia pada ibu hamil dihubungkan dengan meningkatnya kelahiran prematur, kematian ibu dan anak dan penyakit infeksi. Anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan maupun setelahnya.

Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah diberikan Puding Kacang Hijau Pada Ibu Hamil Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan rerata nilai kadar hemoglobin ibu hamil kelompok eksperimen sebelum diberikan puding kacang hijau adalah 9,65 gr/dl dan rerata nilai kadar hemoglobin setelah diberikan puding kacang hijau adalah 10,8 gr/ dl. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data dengan uji statistik *Paired sample T-Test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,000 ($p \leq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian puding kacang hijau terhadap kadar Hemoglobin ibu hamil dengan Anemia di wilayah kerja Puskesmas Batu IX Tanjungpinang.

Pada kelompok kontrol, rerata nilai kadar hemoglobin ibu hamil pada pemeriksaan pertama adalah 9,65 gr/dl dan rerata nilai kadar hemoglobin pada pemeriksaan kedua adalah 9,94 gr/dl. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data dengan uji statistik *Paired sample T-Test* didapatkan nilai *p value* sebesar

0,07 ($p \leq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah mengkonsumsi kacang hijau kadar hemoglobin ibu hamil dapat meningkat dibandingkan dengan ibu hamil yang hanya mengkonsumsi tabletfe yang didapat dari dokter. Hal ini sesuai dengan pendapat Wirakusumah (2007) bahwa salah satu cara mengatasi anemia dalam kehamilan yaitu ibu hamil perlu konsumsi bahan-bahan pangan sumber zat besi, diantaranya daging, hati, ikan, susu, yoghurt, kacang-kacangan, serta sayuran berwarna hijau. Salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau (*vigna radiata*). Kacang hijau (*Phaseolus radiates L.*) merupakan sumber protein nabati, vitamin (A, B₁, C dan E) serta beberapa zat lain yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia seperti amilum, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium dan niasin (Purwono & Hartono, 2009). Kacang hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil dan menyusui, juga untuk menunjang masa pertumbuhan anak (Akbar, 2015). Kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya dengan jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau dan salah satu bentuk penyajian kacang hijau yang paling efektif adalah dengan sari kacang hijau, yaitu air dan ampasnya disaring dan dipisahkan sehingga minuman tersebut padat gizi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Negara (2015) yang dilakukan pada tikus putih dengan hasil ekstrak kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin, sedangkan pada hasil penelitian Heltty (2008)

menunjukkan bahwa pemberian jus kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan sel darah pada pasien kanker dengan kemoterapi. Mengonsumsi dua cangkir kacang hijau dalam setiap hari berarti telah mengonsumsi 50% kebutuhan besi dalam setiap hari yaitu 18 mg dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin selama 2 minggu (Heltty, 2008). Hasil penelitian Maulina (2010) juga menunjukkan pemberian kacang hijau selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin karena dalam hasil penelitiannya bahwa pemberian kacang hijau dosis 18 gr/kgBB/hari dan 36 gr/kgBB/hari efektif terhadap peningkatan kadar Hb pada tikus putih.

Pada wanita hamil dengan janin tunggal kebutuhan zat besi sekitar 1000 mg selama hamil atau naik sekitar 200-300 %. Perkiraan besarnya zat besi yang perlu ditimbun selama hamil 1040 mg. dari jumlah itu, 200 mg zat besi tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840 mg sisanya hilang. Sebanyak 300 mg besi ditransfer ke janin dengan rincian 50-75 mg untuk pembentukan plasenta, 450 mg untuk menambah jumlah sel darah merah dan 200 mg hilang ketika melahirkan.

Kebutuhan zat besi pada trimester pertama relatif lebih sedikit yaitu sekitar 0,8 mg per hari, tetapi pada trimester kedua dan trimester ketiga meningkat menjadi 6,3 mg per hari (Tarwoto & Wasnidar, 2013), sedangkan menurut Saifudin (2006) kebutuhan ibu selama kehamilan ialah 800 mg besi, diantaranya 300 mg untuk janin plasenta dan 500 mg untuk penambahan eritrosit ibu, dengan demikian ibu membutuhkan tambahan sekitar 2-3 mg besi/hari, dan menurut Jordan (2004) ibu hamil sejak berusia 20 minggu memerlukan zat besi 65 mg per hari

Kacang hijau mengandung zat besi sebanyak 2,25 mg dalam setiap setengah cangkir kacang hijau. Kacang hijau juga mengandung fitat sebesar 2,19%. Fitat dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga dianjurkan untuk merendam kacang hijau sebelum mengolahnya. Pengolahan kacang hijau melalui perendaman sebelumnya bertujuan untuk memudahkan penyerapan zat besi yang diperlukan untuk maturasi sel-sel darah (Heltty, 2008). Biji

kacang hijau yang telah direbus atau diolah dan kemudian dikonsumsi mempunyai daya cerna yang tinggi dan rendah daya flatulensinya. Hemaglutinin dapat menggumpalkan sel darah merah dan bersifat toksik.

Toksisitas hemaglutinin dapat dihancurkan melalui proses pemanasan pada suhu 100°C. Asam fitat dapat membentuk kompleks dengan Fe atau unsur-unsur mineral, terutama Zn, Mg, dan Ca menjadi bentuk yang tidak larut dan sulit diserap tubuh sehingga mengurangi ketersediaannya dalam tubuh karena menjadi sangat sulit dicerna. Proses fermentasi dapat meningkatkan ketersediaan unsur besi bagi tubuh. Hal ini penting untuk mencegah anemia gizi besi (Astawan, 2009). Kacang hijau juga mengandung vitamin C yang membantu dalam melakukan penyerapan Fe dalam tubuh karena dapat merubah bentuk feri menjadi fero.

SIMPULAN

Rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum mendapatkan perlakuan pada kelompok intervensi adalah 9,65 dan pada kelompok kontrol adalah 9,82. Rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah mendapatkan perlakuan pada kelompok intervensi adalah 10,8 dan pada kelompok kontrol adalah 9,94

Ada perbedaan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dengan *p value* 0,000 dan pada kelompok kontrol dengan *p value* 0,07. Ada pengaruh pemberian puding kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan *p value* 0,000

SARAN

Ibu hamil disarankan untuk mengkonsumsi tablet Fe secara rutin dan dengan cara yang benar ditambah dengan mengkonsumsi sari kacang hijau dengan mengolahnya menjadi puding karena merupakan salah satu sumber makanan yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.

Perawat dapat meningkatkan pelayanan kesehatan dengan memberikan penyuluhan pada ibu hamil pada saat kegiatan pelayanan *antenatal care*, posyandu dan kelas ibu hamil khususnya untuk mengatasi anemia pada ibu

hamil dengan cara memberikan pendidikan kesehatan pada ibu hamil tentang manfaat kacang hijau sebagai salah satu bahan makanan yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu dan mencegah anemia

Peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan tentang peningkatan kadar hemoglobin dengan menggunakan kacang hijau dengan sampel yang lebih banyak serta menggali faktor-faktor lain yang mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil antara lain faktor yang menghambat dan membantu penyerapan zat besi, seperti cara minum tablet Fe, umur, paritas dan jenis makanan yang dikonsumsi ibu hamil, selain itu juga jangka waktu yang lebih lama untuk pemberian intervensi agar dapat mengidentifikasi signifikansi peningkatan kadar hemoglobin

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar. 2015. *Aneka Tanaman Apotek Hidup di Sekitar Kita*. Jakarta : One Book.
- Almatzier. (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia.
- Arisman. 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC.
- Astawan. 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Astuti. 2015. *Pengaruh konsumsi jus bayam merah terhadap peningkatan kadar Hb Ibu Hamil di kecamatan Tawangmangu*. Surakarta : Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta.
- Cunningham. 2005. *Obstetri Williams*. Jakarta : EGC
- Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang. 2016. *Profil Kesehatan Kota Tanjungpinang*. Tanjungpinang: Dinas Kesehatan Kota.

- Fatmah. 2011. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat: Anemia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Guyton AC. 2007. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. Alih bahasa oleh Dr. Petrus Andrianto
- Helty. 2008. *Pengaruh Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin dan Jumlah Sel Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Kanker dengan Kemoterapi di RSUP Fatmawati Jakarta*. Tesis. Jakarta :UI
- Jordan. 2004. *Farmakologi Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Reproduksi Wanita*. Jakarta : EGC.
- Maulina.2010. *Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (Phaseolus radiatus) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan*
- Notoatmodjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Proverawati dan Asfuah. (2009). *Gizi untuk Kebidanan*. Jakarta : Nuha Medika.
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Rukiyah. 2009. *Asuhan Kebidanan 1 (Kehamilan)*. Jakarta : TIM.
- Rusilanti dan Kusharto. 2007. *Sehat dengan Makanan Berserat*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Susilaningtyas. 2013. *Pemberian Zat Besi (Fe) dalam Kehamilan*. Semarang : UNISULA
- Saifuddin. 2006. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : YBP-SP.
- Kemenkes RI. 2016. *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2017, Profil Kesehatan Indonesia 2016*. Jakarta: KemenkesRI.
- Kemenkes RI. 2016. *Infodatin: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta: KemenkesRI.
- Kristiyanasari. 2010. *Gizi Ibu Hamil*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Kusmiyati dan Wahyuningsih. (2015). *Asuhan Ibu Hamil*. Yogyakarta : Fitramaya
- Manuaba. 2009. *Memahami Kesehatan Volume 1*. Jakarta : EGC.
- Wiknjosastro. 2006. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.