

PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL ANEMIA SETELAH MENGGUNAKAN NUGGET IKAN TERI

Siti Nur Umariyah Febriyanti¹⁾, Nadia Nurfa'ida²⁾, Achmad Syaifudin³⁾
Email: snu.febriyanti@gmail.com¹⁾ arisa242243@gmail.com²⁾,
achmad_syaifudin77@yahoo.com³⁾

¹⁾ Prodi D III Kebidanan PSDKU Pati - Universitas Karya Husada Semarang Jl. Kopol R Soekanto No. 46 Semarang

²⁾ Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Universitas Karya Husada Semarang Jl. Kopol R Soekanto No. 46 Semarang

³⁾ Prodi D III Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang Jl. Kopol R Soekanto No. 46 Semarang

Article Info

Received:

Mei 17, 2022

Revised:

Mei 31, 2022

Accepted:

Juni 10, 2022

Available Online:

Juni 27, 2022

Abstrak

Latar Belakang: Anemia kehamilan merupakan salah satu masalah yang mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat dan berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia kehamilan dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, kematian ibu dan anak, serta penyakit infeksi. Untuk mengatasi dan mencegah anemia kehamilan bisa dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Kandungan zat besi yang tinggi pada ikan teri dapat direkomendasikan sebagai terapi non farmakologi untuk mencegah anemia. **Tujuan Penelitian :** Untuk mengetahui perbedaan efektifitas konsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang. **Metode penelitian :** Jenis penelitian kuantitatif berupa *quasy experiment* dengan *pretest and posttest two group design*, sampel penelitian 20 ibu hamil anemia secara *purposive sampling* dengan *Independent T-test*. **Hasil:** Ada perbedaan efektifitas mengonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah (kelompok intervensi) dan tablet tambah darah (kelompok kontrol) terhadap kadar hemoglobin dengan nilai *p value* sebesar 0,000. **Kesimpulan :** Kelompok intervensi nugget ikan teri dan tablet tambah darah lebih efektif menaikkan kadar Hb ibu hamil dibanding kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi tablet tambah darah.

Kata kunci: anemia, ibu hamil, ikan teri, kadar Hb

ABSTRACT

Background: Anemia in pregnancy is a problem because it reflects the value of the socio-economic welfare of the community and affects the quality of human resources. Anemia in pregnant women can increase the risk of premature birth, maternal and child mortality, and infectious diseases. Ways to overcome and prevent anemia in pregnant women with pharmacological and non-pharmacological therapy. The high iron content in anchovies can be recommended as a non-pharmacological therapy to prevent anemia. **Research Objectives:** To determine whether there is an effect of consumption of anchovy nuggets on the increase in hemoglobin (Hb) levels of pregnant women with anemia at Karangdoro Health Center Semarang City. **Methods:** This type of quantitative research is a quasi-experimental research with a pretest and posttest two group design, the research sample is 20 anemic pregnant women, taken by purposive sampling with *Independent T-test* **Results:** There is

a difference in the effectiveness of consuming anchovy nuggets and blood-added tablets (intervention group) and blood-added tablets (control group) on hemoglobin levels with an p-value of 0,000.
Conclusion: *The anchovy nugget intervention and blood-added tablets group was more effective in increasing the hemoglobin of pregnant women than the control group who only consumed blood-added tablets.*

Keywords: *anemia, pregnant women, anchovy, Hb levels*

@2022PolytechnicHarapanBersama

Korespondensi:

Siti Nur Umariyah Febriyanti, Jl. Kompol R Soekanto No. 46 Semarang, 08562693401,
snu.febriyanti@gmail.com

1. Pendahuluan

Banyak negara mengalami masalah anemia. Kenyataan ini menuntut semua bangsa untuk memberikan perhatian khusus dalam penanganannya.^[1] Definisi anemia menurut WHO adalah kadar *hemoglobin* (Hb) ibu hamil <11 gr/dl. Ibu hamil yang menderita anemia mempunyai peluang mengalami perdarahan pada saat melahirkan yang dapat berakibat kematian.^[2]

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, prevalensi anemia pada ibu hamil yaitu sebesar 40,1%. Prevalensi anemia ibu hamil di Asia adalah 48,2%, Afrika 57,1%, Amerika 24,1% dan Eropa 25,1%. 30-40% penyebab anemia karena kekurangan zat besi.^[3]

Risiko kelahiran prematur, kematian ibu dan anak, serta penyakit infeksi akan meningkat dengan adanya anemia kehamilan. Anemia defisiensi besi pada ibu dapat dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan maupun setelahnya. Hasil *Riskesdas* 2018 menyatakan bahwa ibu hamil anemia di Indonesia sebesar 48,9%. Cakupan pemberian *Tablet Tambah Darah* (TTD) pada ibu hamil di Indonesia tahun 2019 adalah 64 %, ini belum mencapai target *Renstra* tahun 2019 yaitu 98%.^[1] Cakupan ibu hamil mendapat 90 TTD di Propinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 sebesar 91,95 %, angka menurun bila dibandingkan dengan cakupan tahun 2018 yaitu 92,05 %.^[3] Hasil survey awal penelitian di Dinas Kesehatan Kota

Semarang didapatkan data kumulatif ibu hamil anemia tahun 2019 sebesar 15,05 % sedangkan di tahun 2020 naik menjadi 15,51 %.^[2]

Cara farmakologi untuk penanganan anemia defisiensi gizi adalah pemberian suplementasi tablet besi atau tablet Fe secara *oral* yang diberikan 60 mg/hari, cara non farmakologi dengan cara mengkonsumsi bahan kaya protein yang dapat diperoleh dari hewan maupun tanaman.^[4]

Ikan teri mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, kandungan proksimat ikan teri segar yaitu air 84,05 %, lemak 0,86%, protein 10,15% ; ikan teri tawar air 16,7%, protein 68,7 % , lemak 4,2 %, kalsium 2,381 mg, fosfor 1,500 mg, besi 4,6 mg. Kandungan zat besi pada 100gr ikan teri cukup tinggi yaitu 4,6 mg sehingga dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi untuk ibu hamil yang mengalami anemia.^[5]

Hasil wawancara terhadap 6 responden ibu hamil diperoleh hasil : rata-rata responden ibu hamil dengan anemi mengalami keluhan lemas, pusing, dan pandangan berkunang-kunang, responden sering kali lupa meminum tablet tambah darah sebelum tidur, pola makan rata-rata 3x sehari, jenis lauk yang dikonsumsi berupa tahu, tempe, ikan dan ayam, tiga responden menyatakan mengkonsumsi teh setiap hari, seluruh responden menyatakan tidak mengetahui bahwa ikan teri memiliki kandungan zat besi yang tinggi dibanding jenis ikan yang lain.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh konsumsi *nugget* ikan teri terhadap kenaikan kadar *hemoglobin* (Hb) ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini kuantitatif berupa *Quasy Experiment* dengan pendekatan *Two Group Pre-Test Post-Test Design*. Populasi penelitian ini yaitu ibu hamil anemia usia 21-34 tahun di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang bulan Januari 2022 sebanyak 28 orang, *tehnik sampling* berupa *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi sejumlah 20 dibagi 2 yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kelompok intervensi diberikan olahan ikan teri berupa *nugget* ikan teri yang dikonsumsi selama 10 hari saat makan siang sebanyak 4 keping/hari dengan kandungan zat besi sebesar 12,4 mg dan tetap mengonsumsi TTD 2x60 mg diminum pada pagi pukul 07.00 dan malam hari pukul 19.00. Kelompok kontrol mengonsumsi TTD 2x60 mg selama 10 hari diminum di pagi hari pukul 07.00 dan malam hari pukul 19.00. Pemeriksaan Hb ibu hamil menggunakan alat ukur kadar Hb digital merek *easy touch*.

Uji statistik pada kelompok berpasangan menggunakan *Paired T-test*, sedangkan uji statistik kelompok tidak berpasangan menggunakan *independent sample T-Test*. Uji *expert* dilaksanakan di RS KRMT Wongsonegoro Kota Semarang oleh 15 orang ahli gizi dengan dilakukan penilaian organoleptic, dinyatakan telah lolos kaji etik dengan nomor 0007 /KEP/ UNKAHA/ LPPM/XI/2022.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok intervensi)

Tabel 1 Distribusi kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok intervensi)

Variabel	Mean	Std Deviasi	Min	Max
kadar Hb Pre	10,43	0,32	10	10,8
kadar Hb Post	12,2	0,596	12,00	12,9

Berdasarkan tabel 1 maka dapat diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok intervensi) sebelum mengonsumsi *nugget* ikan teri dan TTD mempunyai nilai rata-rata 10,43, std deviasi 0,32, Hb terendah 10 dan Hb tertinggi 10,8 (anemia ringan), sedangkan kadar hemoglobin setelah mengonsumsi *nugget* teri dan tablet tambah darah mempunyai nilai rata-rata 12,2, std.deviasi 0,596 dan Hb terendah 12,00 dan Hb tertinggi 12,9 (tidak anemia).

Hasil ini sesuai dengan penelitian Herawati, yaitu usia ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar pada kelompok usia 20-35 tahun (87,7%). Mayoritas ibu hamil merupakan usia produktif untuk hamil dan melahirkan yaitu usia 20-35 tahun, pada usia tersebut organ-organ telah berfungsi dengan baik dan siap untuk hamil dan melahirkan tetapi bila dilihat dari segi psikologis pada kisaran usia tersebut masih tergolong labil, secara biologis mentalnya belum optimal dengan emosi yang cenderung labil, mental yang belum matang akan mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kekurangan perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi terkait dengan pemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa diusia ini. Berbagai faktor yang saling berpengaruh dan tidak menutup kemungkinan usia yang matang sekalipun untuk hamil yaitu usia 20-35 tahun angka kejadian anemia jauh lebih tinggi.^[6]

Pada penelitian ini sebagian besar ibu hamil yang memiliki pendidikan rendah mengalami status anemia selama kehamilan. Hal ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Chandra dkk bahwa ada hubungan pendidikan dengan status anemia ibu hamil nilai *p-value* 0,000. Tingkat pendidikan berhubungan juga dengan tingkat kesehatan. Semakin tinggi tingkat Pendidikan maka semakin mudah menerima konsep hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan, mempengaruhi dalam menerima informasi gizi, menentukan atau mempengaruhi mudah tidaknya seseorang menerima suatu pengetahuan, semakin tinggi pendidikan maka seseorang akan lebih mudah menerima informasi gizi.^[7]

Untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta maka pada kehamilan memerlukan tambahan zat besi, makin sering seorang wanita hamil dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis.^{[8][9]} Hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Karangdoro didapatkan rata-rata responden sudah melakukan kunjungan ANC minimal 2x. Namun masih mengalami anemia, hal ini terkait dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet tambah darah. Sebagian besar responden tidak mengetahui cara mengkonsumsi tablet tambah darah yang benar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Veni dkk bahwa keteraturan kunjungan ANC dan kepatuhan konsumsi tablet Fe berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil a ($p=0,001$), dengan korelasi cukup ($r=0,514$) dan dari penelitian ini juga diketahui bahwa responden yang tidak teratur melakukan kunjungan ANC memiliki risiko 4 kali lebih besar untuk terjadi anemia daripada responden yang teratur melakukan kunjungan ANC.^[10]

Kebutuhan besi (Fe) meningkat selama kehamilan untuk pembentukan darah ibu dan janin dan simpanan besi selama 4-6 bulan sesudah kelahiran, karena biasanya ASI atau susu lain miskin

akan besi, ibu juga kehilangan banyak darah selama melahirkan. Kebutuhan besi ibu hamil pada trimester I tidak meningkat, yaitu 26 mg, trimester II sebanyak 34 mg atau kurang lebih meningkat 35%, dan pada trimester III sebanyak 39 mg kurang lebih meningkat 50%.^[11]

Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi *nugget* teri terjadi peningkatan kadar Hb, dari kategori anemia ringan menjadi tidak anemia (100%). Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh dalam penyerapannya. Pada kondisi normal (tidak anemia) tingkat penyerapan besi heme yang berasal dari pangan hewani mencapai 25%, sedangkan pada kondisi anemia tingkat penyerapan lebih dari 35%. Besi-hem, merupakan bagian dari Hb dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besi-nonhem. Makan besi-hem dan non-hem secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi nonhem. Sumber besi-hem yaitu makanan hewani, seperti hati, daging, ayam, ikan, dan telur yang mengandung zat yang membantu penyerapan besi yaitu asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya.^[11]

b. Kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok kontrol)

Tabel 2 Distribusi kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok kontrol)

Variabel	Mean	Std Deviasi	Min	Max
kadar Hb_Pre	10,28	0,199	10,10	10,7
kadar Hb_Post	10,68	0,257	10,30	11,00

Berdasarkan tabel 2 maka dapat diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah mempunyai nilai rata-rata 10,28, std.deviasi 0,199 dan Hb terendah 10,10 dan Hb tertinggi 10,7 sedangkan

kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sesudah mengkonsumsi TTD mempunyai nilai rata-rata 10,68, std.deviasi 0,257 dan Hb terendah 10,30 dan Hb tertinggi 11,00. Kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sebelum diberikan intervensi konsumsi TTD 100% dalam kategori anemia ringan sedangkan kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sesudah mengkonsumsi TTD rata-rata kenaikan Hb setelah intervensi sebesar 10,68 dan sebanyak 70% masih dalam kategori anemia ringan serta 30% sudah dalam kategori tidak anemia.

Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena terjadi pengenceran darah ibu hamil (hemodilusi) dengan peningkatan volume 30-40% yang puncaknya pada kehamilan 32-34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18-30% dan hemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 gr% maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gr%.^[12]

Tablet tambah darah (TTD) adalah suplemen gizi yang mengandung senyawa zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat. Pemberian TTD secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh. Konsumsi TTD masih diperlukan oleh masyarakat Indonesia, karena pola makan masyarakat kurang kaya zat besi.^[13]

Penelitian ini sebagian besar multipara karena responden pernah melahirkan sebanyak 2-3 kali maka semakin besar resiko kehilangan darah dan berdampak pada penurunan kadar Hb. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jarsini dkk yaitu ada hubungan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja

Puskesmas Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2020 dengan nilai $p\text{-value} = 0,020$. Paritas ibu hamil mempunyai hubungan sebab akibat dengan kejadian anemia yaitu semakin sering ibu hamil melahirkan paritas multipara maka cenderung mengalami anemia dibandingkan primipara yang cenderung tidak mengalami anemia.^[14]

Sebelum diberikan intervensi ibu hamil pada kelompok kontrol yang rutin mengkonsumsi tablet tambah darahnya hanya 20% dengan alasan sering lupa dan tidak mengetahui cara mengkonsumsi TTD yang benar dan menyukai teh. Setelah diberikan intervensi, seluruh responden mengkonsumsi tablet tambah darah sesuai anjuran yang diberikan. Responden tidak disarankan mengkonsumsi teh, kopi, coklat, oregano dan susu saat mengkonsumsi tablet tambah darah karena mengandung unsur yang menghambat penyerapan zat besi yaitu tanin dan kalsium.^[15]

c. Pengaruh konsumsi *nugget* ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin

Tabel 3 Pengaruh konsumsi *nugget* ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin

Variabel	Mean	Std. Deviasi	ρ value
kadar Hb_Pre	10,43	0,32	0,000
kadar Hb_Post	12,20	0,59	

Hasil uji paired T-test diperoleh $p\text{-value}$ sebesar 0,000, yang berarti ada pengaruh konsumsi *nugget* ikan teri terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang. Kenaikan kadar Hb setelah mengkonsumsi TTD & *nugget* teri, diperoleh kenaikan kadar adalah 1,77 gr/dl.

Pada anemia yang disebabkan karena kekurangan zat gizi ditandai dengan adanya gangguan dalam sintesis hemoglobin karena kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin baik karena kekurangan konsumsi zat besi atau karena gangguan absorpsi. Zat gizi tersebut adalah besi, protein, piridoksin (vitamin B6) yang berperan sebagai katalisator dalam sintesis hem di dalam molekul hemoglobin, terutama zat besi (Fe) yang merupakan salah satu unsur gizi sebagai komponen pembentukan hemoglobin atau membentuk sel darah merah. [15]

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiah dkk tentang “Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis (teri) terhadap Kadar *Haemoglobin* (Hb) Ibu Hamil dengan Anemia” yang menunjukkan rata-rata kadar Hb meningkat 0,85 gr% setelah diberikan makanan otak-otak tempe bilis dengan *p value* 0,000. Artinya ada pengaruh konsumsi otak-otak tempe bilis terhadap kadar Hb ibu hamil dengan anemia di Kota Tanjung pinang sehingga makanan otak-otak tempe bilis (teri) ini bisa dijadikan alternatif mengatasi anemia pada ibu hamil.

Kandungan zat besi pada 100 gr ikan teri yaitu 4,6 mg sehingga dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi untuk ibu hamil khususnya yang mengalami anemia. Pada penelitian ini ibu hamil diberikan makanan nugget ikan teri setiap hari dengan kandungan zat besi 12,4 mg per hari, tetapi besi tersebut tidak semuanya dapat diserap oleh tubuh karena tubuh hanya dapat menyerap maksimal 20-40 mg/hari. Untuk menghindari hal ini, responden tidak disarankan mengkonsumsi teh, kopi, coklat, dan susu saat mengkonsumsi *nugget* ikan teri karena mengandung unsur yang menghambat penyerapan zat besi antara lain tanin dan kalsium. Hasil penelitian Indartanti dan Kartini menyatakan

bahwa, kejadian anemia dapat diturunkan dengan cara mengurangi kebiasaan minum teh atau meningkatkan konsumsi protein. Teh bisa menghambat penyerapan zat besi bersumber dari bukan hem (non-heme iron). [11][15]

d. Pengaruh konsumsi tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil (kelompok kontrol)

Tabel 4 Pengaruh konsumsi tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil (kelompok kontrol)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	ρ value
kadar Hb_Pre	10,28	0,199	0,000
kadar Hb_Post	10,68	0,257	

Hasil penelitian diperoleh *p value* sebesar 0,000, yang berarti ada pengaruh konsumsi konsumsi TTD terhadap kenaikan kadar *hemoglobin* pada ibu hamil dengan anemia (kelompok kontrol) di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang.

Suplementasi besi atau pemberian TTD merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia, khususnya anemia defisiensi besi karena kandungan besinya dilengkapi asam folat yang dapat mencegah anemia. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Larasajeng dkk di Puskesmas Kotagede II Yogyakarta, dengan *p-value* 0,000 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kotagede II Yogyakarta. Oleh karena itu ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi makanan yang membentuk sel-sel darah merah seperti hati, daging, kacang-kacangan, sayuran, kuning telur, buah-buahan

dan ikan untuk memudahkan penyerapan zat besi. ^[16]

e. Perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil

Tabel 5 Perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	ρ value
Kadar Hb kel. intervensi	10	1,81	0,772	0,000
Kadar Hb kel. kontrol	10	0,40	0,226	

Hasil penelitian diperoleh nilai *p value* sebesar 0,000 yang berarti ada perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang. Hasil nilai mean kelompok nugget teri sebesar 1,81 lebih besar dari kelompok kontrol tablet tambah darah dengan nilai mean sebesar 0,40 sehingga konsumsi nugget teri pada ibu anemia lebih efektif. dari kelompok kontrol yang hanya mengkonsumsi tablet tambah darah.

Kandungan zat besi pada 100gr ikan teri yaitu 4,6 mg dan pada penelitian ini ikan teri diolah menjadi nugget teri memiliki kandungan zat besi sebesar 52,7 mg/kg dari hasil penelitian ini dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi yang efektif untuk ibu hamil khususnya yang mengalami anemia.

4. Kesimpulan dan Saran

Ada perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan TTD (kelompok intervensi) dan TTD (kelompok kontrol) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang (*p value* 0,000), konsumsi

nugget teri dan TTD (kelompok intervensi) lebih efektif menaikkan kadar Hb ibu hamil anemia dibanding yang hanya mengkonsumsi tablet tambah darah (kelompok kontrol). Untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia yaitu dengan mengkonsumsi nugget teri dan tablet tambah darah.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Pimpinan Universitas Karya Husada Semarang, Kepala Puskesmas Karangdoro Kota Semarang beserta staf dan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang.

6. Daftar Pustaka

[1] K. R. Kementrian Kesehatan Indonesia, "Profil Kesehatan Indonesia 2019," p. 104, 2020.
 [2] Dinas Kesehatan kota Semarang, "Profil Kesehatan Kota Semarang 2019," *Dinkes.Semarang.Go.Id*, pp. 1–104, 2020.
 [3] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, "Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019," *Dinas Kesehat. Provinsi Jawa Teng.*, vol. 3511351, no. 24, pp. 273–275, 2019.
 [4] W. Setiowati, "Pengaruh Sari Kurma (Phoenix Dactylifera) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III (The Influence of Palm Extract (Phoenix Dactylifera) To Increase of Hemoglobin Level To Trimester III Pregnant Woman)," *J. Darul Azhar*, vol. 6, no. 1, pp. 85–91, 2018.
 [5] R. Sulistjowaty, *Kuliner Sambel Ikan*. JOGJAKARTA: DEEPUBLISH, 2020.
 [6] A. Amini, C. E. Pamungkas, and A. P. H. P. Harahap, "Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan," *Midwifery J. J.*

- Kebidanan UM. Mataram*, vol. 3, no. 2, p. 108, 2018, doi: 10.31764/mj.v3i2.506.
- [7] F. Chandra, D. D. Junita, and T. Y. Fatmawati, "Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Status Anemia," *J. Ilm. Ilmu Keperawatan Indones.*, vol. 9, no. 04, pp. 653–659, 2019, doi: 10.33221/jiiki.v9i04.398.
- [8] I. Parulian, T. Roosleyn, S. Tinggi, I. Kesehatan, and J. I. Widya, "Strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia pada kehamilan," *J. Ilm. Widya*, vol. 3, no. 3, pp. 1–9, 2016.
- [9] M. Yulaikah, "Pengaruh konsumsi es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dengan anemia di Puskesmas Bululawang Kabupaten Malang," 2020.
- [10] V. Nurmasari and S. Sumarmi, "Hubungan Keteraturan Kunjungan Anc (Antenatal Care) Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Kecamatan Maron Probolinggo," *Amerta Nutr.*, vol. 3, no. 1, p. 46, 2019, doi: 10.20473/amnt.v3i1.2019.46-51.
- [11] S. Almatsier, *Gizi seimbang dalam daur kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2017.
- [12] N. M. F. Dewi Puspitaningrum, "HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG ANEMIA, PENDIDIKAN IBU, KONSUMSI TABLET FE DENGAN KADAR HB PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI RB BHAKTI IBU KOTA SEMARANG," 2016.
- [13] K. RI, "Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah," 2017.
- [14] Jarsiah, Netty, and A. Widyarni, "Hubungan Paritas, Jarak Kehamilan Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2020," *J. Univ. Islam Kalimantan*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [15] D. Diah, Y. Kristianto, N. T. Rullyni, R. Ridayani, and R. Rahmadona, "Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis terhadap Kadar Haemoglobin (Hb) Ibu Hamil dengan Anemia," *Qual. J. Kesehat.*, vol. 13, no. 2, pp. 54–61, 2019, doi: 10.36082/qjk.v13i2.86.
- [16] L. P. Sari and S. N. Djannah, "Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil," *Qual. J. Kesehat.*, vol. 14, no. 2, pp. 113–118, 2020, doi: 10.36082/qjk.v14i2.103.