
Pengaruh Konsumsi Jus Tomat terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III dengan Anemia di RSUD Ciawi Tahun 2022

Suci Dwijayanti Lestari^{1*}, Yenny Aulya^{2*}, Retno Widowati³

^{1,2,3}Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional, Jl. Sawo Manila No 61, RT 14/RW 7, Pejaten Baru. Kecamatan Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12520, Indonesia

⁴Program Studi Magister Biologi, Universitas Nasional Jl. Sawo Manila No 61, RT 14/RW 7, Pejaten Baru. Kecamatan Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12520, Indonesia

*Email Korespondensi: yenny.aulya@civitas.unas.ac.id

Submitted: 21-02-2022

Accepted: 23-03-2022

Published: 29-03-2022

Abstract

Anemia in pregnancy has a bad impact and can lead to death for both mother and baby. From the maternal side, a pregnant woman who suffers from anemia during pregnancy or antepartum is susceptible to abortion, premature delivery, antepartum bleeding and is also susceptible to infection. Regular consumption of tomatoes is said to help prevent anemia. The content of vitamin C in tomatoes is needed by the body to maximize the absorption of iron from other foods. This study aims to determine the effect of tomato juice consumption on the increase in hemoglobin levels in third trimester pregnant women with anemia in Ciawi Hospital. The design in this study was a quasi-experimental (quasi-experimental) using a two-group pre-test and post-test design. The population in this study were 45 pregnant women in the third trimester with anemia who performed ANC at Ciawi Hospital in 2022, taken by purposive sampling technique based on inclusion and exclusion criteria. The number of samples used is 30 respondents. The control group consisted of 15 respondents and the intervention group consisted of 15 respondents. Data analysis used paired sample T-Test. From the results of the study, it is known that the average initial hemoglobin level in the experimental group is 9.833 g/dl which is classified as mild anemia, while the final average hemoglobin in the experimental group is 12,913 g/dl which is classified as not anemic. The p-value of $0.000 < (0.05)$ means that H_0 is rejected and H_a is accepted, namely the effect of consumption of tomato juice on the increase in hemoglobin levels of pregnant women. There is a significant effect of consumption of tomato juice on the increase in hemoglobin levels in third trimester pregnant women with anemia. It is hoped that this can be used as a lesson in preventing anemia using tomato juice as an alternative, especially for pregnant women.

Keywords: anemia, third trimester pregnant women, tomato juice

Abstrak

Anemia dalam kehamilan membawa dampak yang buruk hingga kematian bagi ibu dan bayi. Dari sisi maternal, seorang ibu hamil yang menderita anemia pada masa kehamilan atau antepartum rentan untuk mengalami abortus, persalinan prematur, antepartum bleeding dan juga rentan infeksi. Rutin mengonsumsi tomat disebut bisa membantu mencegah penyakit anemia. Kandungan vitamin C di dalam tomat dibutuhkan tubuh untuk memaksimalkan penyerapan zat besi dari makanan lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Konsumsi Jus Tomat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia di RSUD Ciawi. Desain pada penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi experiment) yang menggunakan rancangan two group pretest dan posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah Ibu Hamil Trimester III dengan anemia yang melakukan ANC di RSUD Ciawi Tahun 2022 berjumlah 45 orang, diambil dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel yang digunakan yaitu

30 responden. Kelompok kontrol berjumlah 15 responden dan kelompok intervensi berjumlah 15 Resonden. Analisa data menggunakan uji paired sample T-Test. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kadar rata-rata hemoglobin awal pada kelompok eksperimen yakni 9,833 g/dl yang tergolong kedalam anemia ringan, Sedangkan diperoleh rata-rata hemoglobin akhir pada kelompok eksperimen yakni 12,913 g/dl yang tergolong tidak anemia. Didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 < $\alpha(0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu adanya pengaruh konsumsi jus tomat terhadap kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil. Ada pengaruh signifikan konsumsi jus tomat terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia. Diharapkan dapat dijadikan pembelajaran dalam melakukan pencegahan anemia menggunakan jus tomat sebagai alternatif khususnya untuk ibu hamil

Kata Kunci: anemia, ibu hamil trimester III, jus tomat.

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia secara nasional hingga tahun 2020 masih tinggi yaitu 305 per 100.000 kelahiran hidup (KH), sedangkan target AKI RPJMN 2024 adalah 183 per 100.000 KH dan target AKI Golbal SDGs adalah 70 per 100.000 KH. Penyebab kematian ibu tertinggi di Indonesia antara lain adalah perdarahan 30,3%, hipertensi 27,1%, infeksi 7,3% dan partus lama 1,8% (Kemenkes RI, 2020).

Menurut Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2020, jumlah kematian ibu tahun 2020 sebesar 416 kasus, jumlah kasus kematian ini hampir sama dengan tahun 2019 (417), namun pada tahun 2020 ini masih cenderung ada kenaikan karena belum semua kab/kota melaporkan kematian ibu. tahun 2019-2020, kasus kematian ibu tertinggi di kabupaten Bogor, dan diketahui bahwa empat penyebab utama kematian ibu dalam bidang obstetri adalah: pendarahan 38,18%, hipertensi dalam kehamilan (eklamsi) 32,73%, infeksi 9,09%, abortus 1,82% dan penyebab tindak lanjut lainnya sebesar 18,18%. Pada tahun 2018 dilaporkan angka kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia secara Nasional adalah sebesar 48,9%. Angka ini meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu sebesar 37,1%. Ibu hamil dengan anemia paling banyak terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar

84,6%. Hal ini tentunya perlu mendapatkan perhatian khusus, karena artinya hampir separuh ibu hamil di Indonesia mengalami anemia (Rikerdas, 2018).

Pada kehamilan trimester III merupakan masa kematangan kehamilan, kebutuhan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan janin sehingga dapat menyebabkan anemia untuk itu peningkatan gizi sangat penting. Ibu hamil cenderung terkena anemia pada trimester III karena pada masa ini janin menimbun cadangan zat besi untuk dirinya sendiri sebagai persediaan bulan pertama setelah lahir atau kadar Hb dibawah 11 gr%. Anemia dapat didefinisikan sebagai kondisi dengan kadar Hb berada dibawah normal. Di Indonesia anemia umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, sehingga lebih dikenal dengan istilah Anemia Gizi Besi. Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi selama kehamilan. Ibu hamil umumnya mengalami deplesi besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya mereka akan mengalami anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai di bawah 11g/dl selama trimester III (Kristiyanasari, 2013).

Faktor tingginya kejadian anemia pada ibu hamil sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat besi, namun prevalensi anemia megaloblastik ternyata tidak bisa

dianggap ringan. Menurut penelitian Fatmawati (2019), bahwa angka kejadian anemia defisiensi besi adalah sebesar 60%. Anemia pada ibu hamil dapat dikatakan “potensial danger to mother and child” (potensial membahayakan ibu dan anak). Oleh karenanya anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang ada dalam pelayanan kesehatan (Manuaba, 2012). Anemia dalam kehamilan membawa dampak yang buruk hingga kematian bagi ibu dan bayi. Dari sisi maternal, seorang ibu hamil yang menderita anemia pada masa kehamilan atau antepartum rentan untuk mengalami abortus, persalinan prematur, antepartum bleeding dan juga rentan infeksi (Axelsson et al., 2018)

Penanganan anemia yang bisa dilakukan adalah dengan meningkatkan asupan makanan sumber zat besi dalam masyarakat berupa pola makan bergizi seimbang, yang terdiri dari aneka ragam makanan terutama sumber pangan hewani yang kaya zat besi dalam jumlah yang cukup sesuai dengan AKG. Tablet zat besi saja kurang efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Maka dari itu, perlu dukungan penyerapan zat besi, dan vitamin C adalah kombinasi dalam penyerapan zat besi. Vitamin C dapat diperoleh dari tomat dan senyawa antioksidan, sebagian besar ibu hamil kurang suka mengonsumsi suplemen berupa vitamin C. Vitamin C mudah didapat dari buah tomat (Noviana, 2019).

Berdasarkan survey pendahuluan yang peneliti lakukan pada Oktober tahun 2021 dari hasil observasi pada buku ANC, diketahui 76 ibu hamil dan 32 diantaranya ibu hamil trimester III yang mengalami anemia ringan sebanyak 15 orang dan anemia sedang 14 orang dan 3 orang anemia berat. Alasan peneliti mengambil RSUD Ciawi ialah karena ibu hamil disana belum banyak mengetahui manfaat buah Jus Tomat serta belum pernah dilakukan observasi penyuluhan untuk

meningkatkan kadar hb pada ibu hamil juga belum pernah dilakukan penyuluhan penanganan peningkatan kadar hb menggunakan buah tomat, atas dasar tersebut peneliti berinovasi untuk melakukan penelitian tentang adakah “Pengaruh Konsumsi Jus Tomat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III di RSUD Ciawi Tahun 2021”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) yang menggunakan rancangan *two group pre test dan post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah Ibu Hamil Trimester III dengan anemia yang melakukan ANC di RSUD Ciawi Tahun 2022 yang berjumlah 45 orang. Sampel pada penelitian ini adalah ibu hamil trimester III dengan anemia yang melakukan kunjungan ANC di RSUD Ciawi Tahun 2022 yang memenuhi kriteria penelitian berjumlah 30 Responden, 15 responden kelompok kontrol dan 15 responden kelompok intervensi. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kadar hemoglobin ialah Easy Touch Hemoglobin. Responden akan diberikan tablet (Fe) ditambah jus tomat, di konsumsi sebanyak 200gr, dikonsumsi 2 kali sehari pagi dan sore, selama 14 hari berturut-turut. Data yang terkumpul akan diolah menggunakan program SPSS. Analisa data yang digunakan yaitu uji *paired sample T-Test*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata hemoglobin awal pada kelompok eksperimen yakni 9,833 g/dl yang tergolong kedalam anemia ringan. Sedangkan diperoleh rata-rata hemoglobin

akhir pada kelompok eksperimen yakni 12,913 g/dl yang tergolong tidak anemia. Sedangkan dari kelompok kontrol didapatkan rata-rata hemoglobin awal yakni 9,887 g/dl yang tergolong kedalam anemia ringan. Dan rata-rata hemoglobin akhir yakni 10,600 g/dl yang tergolong anemia ringan. Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata hemoglobin

pada kelompok pemberian jus tomat yakni 3,0800 g/dl. Sedangkan selisih rata-rata hemoglobin pada kelompok pemberian tablet Fe saja yakni 0,7133 g/dl. Sehingga dapat disimpulkan terdapat kenaikan hemoglobin yang signifikan pada kelompok pemberian jus tomat dibandingkan dengan konsumsi tablet Fe saja.

Tabel 1. Rata-Rata Hemoglobin Ibu Hamil antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen di RSUD Ciawi

Variabel	N	Min	Max	Mean	Selisih Mean	Std.Deviation
Pretest_Eksperimen	15	9,2	10,3	9,833		0,2968
Posttest_Eksperimen	15	12,0	14,2	12,913	3,0800	0,6346
Pretest_Kontrol	15	9,4	10,3	9,887		0,2615
Posttest_Kontrol	15	10,3	10,9	10,600	0,7133	0,2390

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* didapatkan Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kelompok eksperimen yaitu $0,000 < \alpha(0,05)$ artinya H_0 ditolak dan Didapatkan juga nilai Asymp.Sig.(2-tailed) pada kelompok kontrol sebesar $0,000 < \alpha(0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu adanya pengaruh konsumsi tablet Fe terhadap kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil. H_a diterima yaitu adanya pengaruh konsumsi jus tomat terhadap kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil. Kenaikan hemoglobin setelah intervensi konsumsi jus tomat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Pengaruh Konsumsi Jus Tomat Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Kelompok Kontrol

Kadar Hemoglobin	Pretest	Posttest	Selisih Mean	t	p-Value
	Mean	Mean			
<i>Kelompok Kontrol</i>	9,887	10,6	0,7133	17,238	0,000

Tabel 3. Uji Pengaruh Konsumsi Jus Tomat Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Kelompok Intervensi

Kadar Hemoglobin	Pretest	Posttest	Selisih Mean	t	p-Value
	Mean	Mean			
<i>Kelompok Kontrol</i>	9,833	12,913	3,08	12,038	0,000

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan nilai kenaikan kadar hemoglobin pada

kelompok kontrol sebanyak 0,7133 g/dl. Kenaikan yang didapatkan tidak terlalu

banyak dari sebelum dilakukan kontro dan pada uji pengaruh konsumsi jus tomat terhadap kenaikan kadar hemoglobin kelompok intervensi pada tabel 4.4 didapatkan nilai kenaikan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi sebanyak 3,0800 g/dl. Kenaikan yang didapatkan sangat signifikan sebelum dilakukan intervensi pemberian jus tomat.

Berdasarkan nilai t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -17,238 pada kelompok eksperimen dan -12,038 pada kelompok kontrol. t hitung bernilai negatif ini disebabkan karena nilai Hb awal lebih rendah dari nilai Hb akhir. Maka nilai t hitung negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai t hitung menjadi 17,238 dan 12,038. adapun nilai hitung > 2,086 jadi dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Sehingga ada perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kenaikan yang signifikan terjadi pada kelompok eksperimen yang diberikan jus tomat dibandingkan hanya dengan konsumsi tablet Fe saja.

Tabel 4. Perbedaan Kenaikan Kadar Hemoglobin antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Kadar Hemoglobin	N	Mean	p-value
Intervensi	15	0,7133	0,000
Kontrol	15	3,08	

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Uji Independent Sample T-test didapatkan nilai kenaikan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol sebanyak 0,7133 g/dl. Kenaikan yang didapatkan tidak terlalu banyak dari sebelum dilakukan kontrol. Sedangkan pada kelompok intervensi adanya kenaikan sebesar 3,0800 g/dl. Perbandingan signifikan didapatkan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Nilai p-value keduanya yaitu $0,000 < \alpha (0,05)$, sehingga terdapat

perbedaan kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil yang signifikan antara konsumsi jus tomat dengan konsumsi tablet Fe saja.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kadar rata-rata hemoglobin awal pada kelompok eksperimen yakni 9,833 g/dl yang tergolong kedalam anemia ringan, Sedangkan diperoleh rata-rata hemoglobin akhir pada kelompok eksperimen yakni 12,913 g/dl yang tergolong tidak anemia, Sedangkan dari kelompok kontrol didapatkan rata-rata hemoglobin awal yakni 9,887 g/dl yang tergolong kedalam anemia ringan. Dan rata-rata hemoglobin akhir yakni 10,600 g/dl yang tergolong anemia ringan. Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata hemoglobin pada kelompok pemberian jus tomat yakni 3,800 g/dl, Sedangkan selisih rata-rata hemoglobin pada kelompok pemberian tablet Fe saja yakni 0,7133 g/dl. Sehingga dapat disimpulkan terdapat kenaikan hemoglobin yang signifikan pada kelompok pemberian jus tomat dibandingkan dengan konsumsi tablet Fe saja. Didapatkan nilai p-value sebesar $0,000 < \alpha(0,05)$ artinya Ho ditolak dan Ha diterima yaitu adanya pengaruh konsumsi jus tomat terhadap kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani *et al.*, (2020) tentang pemberian jus tomat terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester III, Ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap peningkatan kadar hb pada ibu hamil (p value $0,000 < 0,05$). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Emilia (2021), Dari hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh ($0,003 < 0,05$) terdapat pengaruh kenaikan hemoglobin ibu hamil trimester III yang sudah diberikan jus tomat di Praktek

Mandiri Bidan Mei Yuni, Kec, Burneh, Kab, Bangkalan.

Berdasarkan hasil tersebut yang menunjukkan bahwa intervensi pemberian jus tomat terhadap kadar hemoglobin ibu hamil yang mengalami anemia memiliki efek untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Hal ini sesuai dengan teori Hakiki (2015) tentang tomat sangat bermanfaat menjaga sistem imun tubuh, Tiap 100 gram tomat mengandung kalori 20 kal, protein 1 gram, lemak 0,3 gram, karbohidrat 4,2 gram, kalsium 5 miligram, karoten (vitamin A) 1500 SI, thiamin (vitamin B) 60 mikrogram, asam Askorbat (vitamin C) 40 miligram, fosfor 27 miligram, zat besi 0,5 miligram, potasium 360 miligram. Gizi sangat diperlukan untuk kesehatan ibu, kualitas kehamilan dan keselamatan bayi. 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 23 mg besi/ hari. Ibu Hamil memerlukan banyak makanan tambahan diantaranya yaitu protein, vitamin C dan zat besi dibanding wanita biasa. Apabila ibu hamil sampai kekurangan gizi terutamazat besi dan asam folat maka dapat terjadi anemia defisiensi besi karena dalam kehamilan keperluan zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan dalam darah dan sum sum tulang. Selain itu kebutuhan zat gizi selama hamil diperlukan untuk pertumbuhan janin, plasenta dan jaringan lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti berpendapat bahwa jus tomat dapat menaikkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia secara signifikan, Hal ini didukung oleh faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin pada responden penelitian yaitu dikarenakan status gizi yang diukur melalui indeks

massa tubuh dan lingkaran lengan atas berada pada rentang yang normal, lama menstruasi responden juga berada pada waktu yang normal yaitu dalam rentang 1-7 hari, serta didukung oleh tidak adanya riwayat penyakit infeksi pada seluruh responden, sehingga hasil yang didapatkan dapat tercapai dengan optimal.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh signifikan konsumsi jus tomat terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia dibandingkan dengan yang mengkonsumsi tablet Fe saja.

SARAN

Saran bagi petugas kesehatan khususnya bidan hendaknya selalu melakukan konseling tentang bahaya anemia dan pencegahannya, disarankan agar hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan dan dapat dipraktekan secara mandiri oleh ibu hamil dengan anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Axelsson D, Brynhildsen J, Blomberg M. (2018). Postpartum infection in relation to maternal characteristics, obstetric interventions and complications. *J Perinat Med*.
- Emilia, I. (2021) Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Di BPM Mei Yuni Bangkalan.. Thesis. STIKes Husada Ngudia.
- Fitriani, F. (2020), Pemberian Jus Tomat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Tahun 2019. *Jurnal Kebidanan Malahayati Vol.06 No.02*.
- Hakiki, A.N. 2015. Kajian Aplikasi Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil

- Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik. [Skripsi]. Universitas Jember. Jember. 42 hlm.
- Kemendes RI. (2019). Info Data dan Informasi. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kristiyanasari, Weni. 2013. Gizi Ibu Hamil. Yogyakarta : Nuha Medika
- Manuaba. (2012). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Noviana, Arifaningtyas and I Made, Alit Gunawan and Rina, Oktasari. (2019). Kajian Asupan Zat Besi, Sumber Tanin dan Status Anemia Ibu Hamil Di Desa Karang Sari Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo. : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. .
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. Retrieved November 25, 2021, from Depkes RI: http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf