

# INTERVENSI COOKIES TOMAT (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL ANEMIA

Dheska Arthyka Palifiana, Devillya Puspita Dewi, & Sitti Khadijah

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta

Email: [dheska\\_arthyka@respati.ac.id](mailto:dheska_arthyka@respati.ac.id)

---

## Abstrak

Latar Belakang: Anemia pada ibu hamil menjadi salah satu penyebab terjadinya BBLR (berat bayi lahir rendah) dan perdarahan pada saat persalinan yang berujung pada kematian ibu. Ibu hamil anemia di dunia masih cukup tinggi yaitu 38% dan umumnya terjadi karena defisiensi zat besi. Anemia pada ibu hamil dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan bergizi seimbang untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh. Ada beberapa zat gizi dalam makanan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi salah satunya yaitu vitamin C. Salah satu buah yang mengandung vitamin C tinggi adalah tomat, yaitu sebesar 40 mg/100g. Kandungan senyawa dalam buah tomat diantaranya solanine (0,007%), saponin, asam folat, asam malat, asam strat, bioflavonoid (termasuk likopen,  $\alpha$ -karoten dan  $\beta$ -karoten) dan histamine. Tomat dapat diolah menjadi cookies sebagai upaya untuk meningkatkan kadar haemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Tujuan penelitian: Untuk mengetahui pengaruh intervensi cookies tomat terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada ibu hamil anemia. Metode Penelitian: Jenis penelitian quasi eksperimen dengan rancangan pre-test dan post-test design. Sampel berjumlah 31 ibu hamil trimester II dan III yang mengalami anemia. Data yang diambil kadar HB ibu hamil. Analisa data menggunakan paired t-test. Hasil Penelitian: Karakteristik responden sebagian besar berumur 20-35 tahun, umur kehamilan 28-40 minggu dan paritas multigravida. Rerata kadar Hb sebelum intervensi  $11.12 \pm 0,80$  g/dl, rerata kadar Hb setelah intervensi  $12,89 \pm 1,10$  g/dl. Ada pengaruh intervensi cookies tomat terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil anemia (p-value 0,011). Simpulan: Ada pengaruh intervensi cookies tomat terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil anemia.

**Kata Kunci:** Cookies Tomat, Ibu Hamil, Anemia

## Abstract

*Background: Anemia in pregnant women is one of the causes of LBW (low birth weight) and bleeding during delivery which may lead to maternal death. The rate of pregnant women with anemia worldwide is still quite high, namely 38%. It generally occurs due to iron deficiency. Anemia in pregnant women can be prevented by consuming a balanced nutritious diet to meet the nutritional needs of the body. Several nutrients in food can increase iron absorption, such as vitamin C. One of the fruits rich in vitamin C is tomatoes (i.e., 40 mg/100g). In addition, tomatoes contain solanine (0.007%), saponins, folic acid, malic acid, stearic acid, bioflavonoids (including lycopene,  $\alpha$ -carotene, and  $\beta$ -carotene), and histamine. Tomatoes can be processed into cookies to increase hemoglobin levels in pregnant women with anemia. Objective: To find out the effect of the provision of tomato cookies on the increase of hemoglobin levels in pregnant women with anemia. Method: The type of this study was quasi-experimental research with a pretest-posttest design. Samples were 31 pregnant women in the second and third trimesters who had anemia. The collected data were pregnant women's Hb levels. The employed data analysis was the paired t-test. Results: Concerning respondents' characteristics, most of them were 20-35 years old, had a gestational age of 28-40 weeks, and were classified as multigravida parity. The average Hb level before the intervention was  $11.12 \pm 0.80$  g/dl. After the intervention, it was  $12.89 \pm 1.10$  g/dl. In addition, the provision of the tomato cookies affected the increase of Hb levels of pregnant women with anemia (having a p-value of 0.011). Conclusion: The provision of tomato cookies affects the increase of Hb levels of pregnant women with anemia.*

**Keywords:** Tomato Cookies, Pregnant Women, Anemia

---

## I. PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Anemia gizi adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin darah yang lebih rendah daripada normal sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal (Adriani. M, 2012). Anemia pada ibu hamil menjadi salah satu penyebab terjadinya bayi berat lahir rendah (BBLR) dan perdarahan saat persalinan yang berujung pada kematian ibu. Ibu hamil anemia di dunia masih cukup tinggi yaitu 38% dan umumnya terjadi karena defisiensi zat besi. Kadar hemoglobin normal ibu hamil minimal 11 gr%, anemia sebagai indicator rendahnya kualitas kesehatan dan gizi (DIY, 2021).

Kejadian anemia pada ibu hamil disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor dasar, faktor tidak langsung dan faktor langsung. Faktor langsung terdiri dari pola konsumsi, penyakit infeksi dan perdarahan. Anemia yang disebabkan oleh pola konsumsi terjadi karena ibu hamil berpantang makanan tertentu selama hamil. Biasanya ibu hamil enggan memakan daging, ikan, hati atau pangan hewani lainnya dengan alasan yang tidak rasional sehingga memperburuk keadaan anemia gizi besi. Selain karena adanya pantangan terhadap makanan hewani, faktor ekonomi merupakan penyebab pola konsumsi masyarakat kurang baik, tidak semua masyarakat dapat mengkonsumsi lauk hewani dalam setiap kali makan. Padahal pangan hewani merupakan sumber zat besi yang tinggi absorpsinya (Waryana, 2010).

Ibu hamil yang menderita anemia berat dapat meningkatkan risiko morbiditas maupun mortalitas pada ibu dan bayi, kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan premature juga lebih besar. Bayi yang dilahirkan dengan BBLR umumnya kurang mampu meredam tekanan lingkungan yang baru sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, bahkan dapat mengganggu kelangsungan hidupnya (Waryana, 2010).

Zat besi merupakan zat yang sulit diserap oleh tubuh sehingga dibutuhkan vitamin C agar zat besi dapat diserap secara maksimal. Menurut (Zulaekah, 2007) pemberian suplemen zat besi dan vitamin C lebih efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah dibandingkan pemberian zat besi atau vitamin C saja. Salah satu buah yang memiliki vitamin C dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan adalah tomat. Kandungan tomat dalam 180 gram adalah 24,66 mg vitamin C 0,49 mg zat besi dan 27 mcg asam folat. Asam folat dibutuhkan oleh ibu hamil karena kebutuhan asam folat pada saat hamil akan meningkat dari biasanya (Foundation, 2010).

Anemia pada ibu hamil dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan bergizi seimbang untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh. Ada beberapa zat gizi dalam makanan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi salah satunya yaitu vitamin C. Salah satu buah yang mengandung vitamin C tinggi adalah tomat, yaitu sebesar 40 mg/100g. Kandungan senyawa dalam buah tomat diantaranya solanin (0,0007%), saponin, asam folat, asam malat, asam strat, bioflavonoid (termasuk likopen,  $\alpha$ -karoten dan  $\beta$ -karoten) dan histamine (Canene. Adam K, Campbell JK, Zaripheh S, Jeffery EH, 2005).

Alternative yang dapat dilakukan untuk mengurangi defisiensi zat besi yaitu dengan melakukan intervensi berbasis makanan pada camilan. Cookies merupakan salah satu jenis camilan atau makanan ringan yang banyak disukai oleh sebagian besar masyarakat mulai balita sampai dewasa. Sebagai bahan pangan kering, cookies tergolong tidak mudah rusak dan mempunyai umur simpan yang relative Panjang (Suarni, 2009) .

## II. LANDASAN TEORI

### 1. Cookies Tomat

Kue kering atau cookies merupakan camilan yang banyak digemari orang. Cookies merupakan salah satu jenis biscuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relative renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur kurang padat. Di Indonesia, kue kering berkembang menjadi kue klasik, seperti kastangel dan nastar, serta kue kering modern seperti

cappuccino cookies dan coco crunch cookies. Apapun jenis dan Namanya, biasanya bentuk kue kering kecil dan dimakan dua hingga tiga kali gigitan. Dibuat dari bahan dasar tepung, gula, margarin dan telur. Penyelesaiannya dipanggang dalam oven, sehingga kue bertekstur renyah dan kering (Sutomo, 2008).

Buah tomat memiliki peranan penting dalam pembuatan aneka jenis makanan tradisional, minuman serta untuk pemenuhan gizi masyarakat. Tomat mengandung komponen nutrisi terutama kaya akan vitamin dan mineral. Dalam satu buah tomat segar ukuran sedang (100 gram) mengandung sekitar 30 kalori, 40 mg vitamin C, 1500 SI vitamin A, 60 mg tiamin (vitamin B), zat besi, kalsium dan lain-lain (W.T, Dewanti, W.D, Rukmi, M. Nurcholis, J.M, 2010).

**Anemia**

Anemia merupakan suatu keadaan Ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah hemoglobin (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Anemia kehamilan adalah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin dalam darah <11gr% pada trimester I dan III atau kadar Hb <10gr% pada trimester 2 (Aritonang, 2015). Gejala anemia dapat berupa kepala pusing, palpitasi, berkunang-kunang, pucat, perubahan jaringan epitel kuku, gangguan sistem neuromuscular, lesu, lemah, Lelah, dysphagia, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, gangguan penyembuhan luka dan pembesaran kelenjar limfa (Aritonang, 2015).

**III. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini yaitu ibu hamil anemia yang berjumlah 31 ibu hamil dengan Teknik pengambilan sampel total sampling. Pengambilan data dilakukan di Klinik Pratama Asih Waluyo Jati pada bulan Oktober-November 2021. Pemberian cookies diberikan selama 7 hari dan perhari 5 keping cookies, dilihat kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian cookies tomat menggunakan Cyanmethemoglobin. Sebelum diberikan kepada responden cookies tomat

dilakukan uji laboratorium terlebih dahulu dengan hasil kadar air ulangan 1 (18,5005%) dan ulangan 2 (18,4455%), kadar abu ulangan 1 (0,35067%) dan ulangan 2 (0,2351%), kadar protein ulangan 1 (7,3369%) dan ulangan 2 (7,2862%), kadar lemak ulangan 1 (17,9968%) dan ulangan 2 (17,7572%), kadar karbohidrat ulangan 1 (55,8152%) dan ulangan 2 (56,2760%), kadar energi ulangan 1 (409,0878 kal/g) dan ulangan 2 (408,4774 kal/g), kadar Fe ulangan 1 (20,9787 mg) dan ulangan 2 (20,4207 mg). Analisis data menggunakan *paired t-test*.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Hasil**

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Umur</b>		
20-35 tahun	28	90.35
≥ 35 tahun	3	9.65
<b>Umur Kehamilan</b>		
13-28 minggu	13	41.93
28-40 minggu	18	58.07
<b>Paritas</b>		
Primigravida	5	16.1
Multigravida	25	80.6
Grandemultigravida	1	3.2
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Pada tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berumur 20-35 tahun sebanyak 90,35%, umur kehamilan sebagian besar berumur 28-40 minggu sebanyak 58,07%, sedangkan paritas sebagian besar multigravida sebanyak 80,6%.

**Tabel 2.** Rerata Kadar Hemoglobin (Hb) Sebelum dan Setelah Intervensi

Kadar Hemoglobin	Min	Max	Mean ± SD
Hb Sebelum (g/dl)	8,00	11,60	11,12±0,80
Hb Sesudah (g/dl)	10,30	13,70	12,89±1,10

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa rerata kadar haemoglobin sebelum diberikan intervensi pemberian cookies tomat 11,12 dan setelah diberikan intervensi meningkat menjadi 12,89.

**Tabel 3.** Rerata Asupan Makanan Pre dan Post Perlakuan

Kelompok	Min	Max	Mean± SD
Energi	925,20	1671,60	1312,50±112,67
Protein	40,10	71,20	48,17±4,93
Lemak	17,30	28,10	23,45±4,06
Karbohidrat	191,20	281,40	320,03±25,73
Zat besi	9,30	11,50	10,42±0,78
Vitamin C	11,10	15,30	12,43±1,21

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan wawancara menggunakan recall makanan, rerata asupan makanan setelah perlakuan diketahui bahwa rerata asupan energi 1312,50 kkal, asupan protein 48,17 gram, asupan

lemak 23,45 gram, asupan zat besi 10,42 gram dan asupan vitamin 12,43 gram.

**Tabel 4.** Pengaruh Pemberian Cookies Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil Anemia

Kelompok	Min	Max	Mean±SD	SE	P
Sebelum	8,00	11,60	11,12±0,80	0,11	0,011
Sesudah	10,30	13,70	12,89±1,10	0,15	

Tabel 4 menunjukkan adanya peningkatan kadar Hb antara sebelum dan setelah perlakuan. Hasil ini didukung oleh analisis paired t-test yang menunjukkan adanya peningkatan rerata kadar Hb yang bermakna antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan. Artinya bahwa cookies tomat dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil ( $P < 0,05$ ).

## Pembahasan

### 1) Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester II dan trimester III di Klinik Pratama Asih Waluyo Jati yang berjumlah 31 ibu hamil. Sebagian besar ibu hamil berumur 20-35 tahun sebanyak 90,35%. Umur adalah lama waktu hidup atau sejak seseorang dilahirkan (Walyani, 2015). Umur yang kemungkinan tidak resiko tinggi pada saat kehamilan dan persalinan yaitu umur 20-35 tahun, karena pada umur tersebut Rahim sudah siap menerima kehamilan, mental sudah matang dan sudah mampu merawat bayi dan dirinya. Sedangkan umur <20 tahun dan >35 tahun merupakan umur yang resiko tinggi terhadap kehamilan dan persalinan (Indonesia, 2007).

Umur ibu pada saat kehamilan turut berpengaruh terhadap morbiditas dan mortalitas ibu maupun anak yang dilahirkan.

Ibu hamil pada usia terlalu muda (<20 tahun) tidak atau belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Disamping itu akan terjadi kompetisi makanan antar janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Seiring usia bertambah, kebutuhan nutrisi akan meningkat, sedangkan sistem dalam tubuh semakin menurun (Indonesia, 2007).

Usia kehamilan sebagian besar berumur 28-40 minggu sebanyak 58,07%. Salah satu faktor yang berperan terhadap kejadian anemia adalah usia kehamilan dimana terjadi perubahan konsentrasi Hb sesuai dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada trimester I, konsentrasi Hb tampak menurun, kecuali pada perempuan yang telah memiliki kadar Hb rendah (<11,5gr/dl). Pada trimester II dan III terjadi sedikit peningkatan kadar Hb, kecuali pada perempuan yang sudah mempunyai kadar Hb tinggi (>14,5gr/dl) pada pemeriksaan pertama (Saifuddin, 2014). Menurut (FG et al., 2013) terjadinya proses hemodilusi pada kehamilan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 24 minggu dan dapat terus meningkat sampai usia kehamilan 37 minggu. Hal ini mengakibatkan pada ibu hamil yang usia kehamilannya  $\geq 24$  minggu rentan terhadap kejadian anemia.

Sebagian besar responden mempunyai paritas multigravida sebanyak 80,6%. Paritas merupakan salah satu faktor penting dalam kejadian anemia zat besi pada ibu hamil. Menurut (Manuaba et al., 2012) Wanita yang sering mengalami kehamilan dan melahirkan makin anemia karena banyak kehilangan zat besi, hal ini disebabkan selama kehamilan Wanita menggunakan cadangan besi yang ada di dalam tubuhnya (Salmarianty, 2012).

Menurut teori risiko anemia meningkat setelah kehamilan yang ketiga, penyebabnya adalah karena kerusakan pada pembuluh darah dan dinding uterus yang biasanya mempengaruhi sirkulasi nutrisi kejanin karena kehamilan yang berulang. Anemia sangat dipengaruhi oleh paritas. Jumlah keseluruhan anemia yang dialami oleh kelompok paritas 3 keatas lebih tinggi daripada kelompok paritas 0. Risiko kehilangan darah akan mempengaruhi hemoglobin sehingga kadar hb menurun, hal ini disebabkan karena seorang Wanita yang sering melahirkan jumlah zat besi berkurang hingga sebesar kurang lebih 250 mg setiap kali Wanita melahirkan.

## 2) Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi, energi, protein, lemak, karbohidrat, Fe, vitamin C dan vitamin B12 secara statistic berpengaruh terhadap kenaikan kadar hemoglobin. Ibu hamil membutuhkan asupan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin di setiap trimester kehamilan.

## 3) Kadar Hemoglobin Responden

Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat kenaikan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi ( $P=0,011$ ). Ibu hamil yang anemia bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain karena pola makan yang kurang beragam dan bergizi seimbang, kurangnya asupan makanan kaya zat besi, kehamilan berulang dalam waktu singkat, ibu hamil mengalami KEK (DIY, 2021). Ibu hamil membutuhkan zat besi tinggi untuk pembentukan sel darah merah bagi ibu dan janin. Hubungan antara zat besi dengan kadar hemoglobin dapat lebih dijelaskan bahwa zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan darah (hemopoiesis) yaitu mensintesis hemoglobin dari zat besi yang diperoleh dari makanan. Peningkatan kadar

hemoglobin pada responden selain disebabkan mengkonsumsi tablet zat besi juga karena mengkonsumsi cookies tomat yang mempunyai kadar protein dan zat besi yang tinggi.

Pengaruh Pemberian Cookies Tomat terhadap peningkatan kadar haemoglobin ibu hamil berdasarkan hasil penelitian nilai minimum kadat Hb sebelum intervensi adalah 8 g/dl dan nilai maksimumnya 11,60 g/dl, sedangkan setelah diberikan intervensi nilai minimum kadar Hb 10,30 g/dl dan nilai maksimumnya adalah 13,70 g/dl. Rerata kadar Hb sebelum intervensi  $11,12 \pm 0,80$  dan rerata setelah intervensi  $12,89 \pm 1,10$ . Hasil analisis paired t-test diperoleh nilai p-value 0,011 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian cookies tomat terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil.

Peningkatan kadar Hb responden disebabkan karena konsumsi cookies tomat sebanyak 100gr/hari selama 7 hari. Menurut Depkes Ri dalam (W.T, Dewanti, W.D, Rukmi, M. Nurcholis, J.M, 2010) dalam satu buah tomat segar ukuran sedang (100 gram) mengandung sekitar 30 kalori, 40 mg vitamin C, 1500 SI Vitamin A, 60 mg tiamin (Vitamin B), zat besi, kalsium dan lain-lain.

Anemia dalam kehamilan didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin  $< 11$  g/dl selama masa kehamilan pada trimester I dan trimester III dan  $< 10$  g/dl selama masa post partum dan trimester II. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut hidremia atau hypervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingannya tersebut adalah sebagai berikut plasma 30%, sel darah 18% dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kelahiran 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu (Proverawati & Ismawati, 2010).

Kebutuhan zat besi tiap trimester kehamilan berbeda-beda, pada trimester pertama kebutuhan besi justru lebih rendah dari masa sebelum hamil karena Wanita hamil tidak mengalami menstruasi dan janin yang dikandung belum membutuhkan banyak zat

besi. Menjelang trimester kedua, kebutuhan zat besi mulai meningkat, pada saat ini terjadi pertambahan jumlah sel-sel darah merah. Pada trimester ketiga, jumlah sel darah merah bertambah mencapai 35% seiring dengan meningkatnya kebutuhan zat besi sebanyak 450 mg. Pertambahan sel darah merah disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan oksigen dari janin. Absorpsi besi dapat ditingkatkan oleh kobal, inosin, etionin, vitamin C, HCL, suksinat dan senyawa asam lain. Asam akan mereduksi ion feri menjadi fero dan menghambat terbentuknya kompleks fe dengan makanan yang tidak larut.

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 pertambahan eritrosit ibu. Dengan demikian ibu membutuhkan tambahan sekitar 2-3 mg besi/hari. Ibu hamil memerlukan banyak makanan tambahan diantaranya yaitu protein, vitamin C dan zat-zat besi dibanding Wanita biasa. Apabila ibu sampai kekurangan zat gizi terutama zat besi dan asam folat maka dapat terjadi anemia defisiensi besi karena dalam kehamilan keperluan zat-zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan-perubahan dalam darah dan sumsum tulang. Selain itu, kebutuhan zat gizi selama hamil diperlukan untuk pertumbuhan janin, plasenta dan jaringan lainnya (Muhilal, 2002).

Nutrisi yang baik adalah cara terbaik untuk mencegah terjadinya anemia jika sedang hamil atau mencoba menjadi hamil. Makan makanan yang tinggi kandungan zat besi (seperti sayuran berdaun hijau, daging merah, sereal, telur dan kacang tanah) dapat membantu memastikan bahwa tubuh menjaga pasokan besi yang diperlukan untuk berfungsi dengan baik. Pemberian vitamin untuk memastikan bahwa tubuh memiliki cukup asam besi dan folat. Pastikan tubuh mendapatkan setidaknya 27 mg zat besi setiap hari. Jika mengalami anemia selama kehamilan, biasanya dapat diobati dengan mengambil suplemen zat besi. Pastikan bahwa Wanita hamil dicek pada kunjungan pertama kehamilan untuk pemeriksaan anemia (Proverawati & Ismawati, 2010).

Kebanyakan ibu hamil tidak suka dengan vitamin C yang berbentuk obat. Vitamin C dapat diperoleh dari buah-buahan. Salah satu buah yang mengandung vitamin C dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan yaitu tomat. Kandungan tomat dalam 180 gram adalah 24,6 mg vitamin, 0,49 mg zat besi dan 27 mcg asam folat.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti berasumsi bahwa ibu hamil setelah mengkonsumsi cookies tomat kadar hemoglobin naik. Rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian cookies tomat adalah 11,12 disebabkan oleh ibu hamil yang sudah mempunyai dua anak dan terjadi kehamilan lagi sehingga kesehatannya akan menurun. Sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa kehamilan ketiga atau lebih dapat mempengaruhi terjadinya anemia dalam kehamilan. Sedangkan nilai rata-rata sesudah pemberian cookies tomat adalah 12,89 disebabkan karena ibu sering mengkonsumsi makanan yang mengandung nilai gizi bermutu tinggi meskipun tidak berarti makanan yang mahal harganya, Ibu hamil teratur mengkonsumsi makanan yang mengandung protein, zat besi dan minum cukup cairan (menu seimbang). Selain itu faktor tingginya angka kenaikan kadar hemoglobin disebabkan oleh cukupnya waktu untuk istirahat, kesadaran terhadap asupan gizi yang dikonsumsi sehingga dapat mempercepat kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil.

## V. KESIMPULAN

1. Karakteristik responden sebagian besar berumur 20-35 tahun, umur kehamilan 28-40 minggu dan paritas multigravida.
2. Rerata kadar Hb sebelum intervensi  $11,12 \pm 0,80$  g/dl
3. Rerata kadar Hb setelah intervensi  $12,89 \pm 1,10$  g/dl
4. Ada Pengaruh Pemberian Cookies Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Peningkatan Kadar hb pada Ibu Hamil

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M, B. W. (2012). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Kencana Prenada Media Group.

- Aritonang. (2015). *Gizi dalam Daur Kehidupan* (Edisi 2). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Canene. Adam K, Campbell JK, Zaripheh S, Jeffery EH, E. J. (2005). The Tomato As a Functional Food. *Journal Nutrition*, 135(5), 50–58.
- DIY, D. K. (2021). *Profil Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2020*.
- FG, C., K, L., S, B., J, H., & D, R. (2013). *Obstetri Williams* (23rd ed.). EGC.
- Foundation, T. G. M. (2010). *The World Healthiest Foods Tomatoes*.
- Indonesia, D. K. R. (2007). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. PT Raja Grafindo Persada.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia*.
- Manuaba, I. A. C., Manuaba, I. B. G. F., & Manuaba, I. B. G. (2012). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. EGC.
- Muhilal, F. . (2002). Pangan dan Gizi Masa Depan: Meningkatkan Produktivitas dan Daya Saing Bangsa. *Prosiding Widyakarya Pangan Dan Gizi Nasional VI*.
- Proverawati, A., & Ismawati, C. (2010). *BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) Plus Asuhan pada BBLR dan Materi Pijat Bayi*. Nuha Medika.
- Saifuddin, A. . (2014). *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Salmariantity. (2012). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gajah Mada Tembilahan Kabupaten Indragiri hilir Tahun 2012. *Jakarta: FK UI*.
- Suarni. (2009). Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung untuk Kue Kering (Cookies). *Jurnal Litbang Pertanian*, 28(2), 63–71.
- Sutomo, B. (2008). *Sukses Wirausaha Jajan Pasar Favorit*. Kriya Pustaka.
- W.T, Dewanti, W.D, Rukmi, M. Nurcholis, J.M, M. (2010). *Aneka Olahan Tomat dan Cabe*. Universitas Brawijaya.
- Walyani. (2015). *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Pustaka baru Press.
- Waryana. (2010). *Gizi Reproduksi*. Pustaka Rihama.
- Zulaekah. (2007). *Efek Suplementasi Besi, Vitamin C, dan Pendidikan Gizi terhadap perubahan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Diponegoro Semarang.