

Volume 1, No. 3

Desember 2018

# REAL in Nursing Journal (RNJ)

*Research of Education and Art Link in Nursing Journal*

<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>

## Pemberian Jus Tomat dan Jus Jeruk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia

*Neila Sulung & Beauty Hartini*



STIKes Fort De Kock

Program Studi Pendidikan Ners

STIKes Fort de Kock Bukittinggi, Indonesia

## Pemberian Jus Tomat dan Jus Jeruk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia

REAL in  
Nursing  
Journal (RNJ)

<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>

Neila Sulung & Beauty Hartini

### ABSTRACT

*Anemia in pregnancy is a condition to a decrease in hemoglobin. Most of anemia is iron deficiency anemia (Fe) which can be caused by the consumption of iron that is less than the food. The prevalence of anemia at Public Health Center Nilam Sari Bukittinggi are 39.5%. The aims of this study was to determine the effectiveness of tomato juice and orange juice to increase hemoglobin levels in pregnant women with the quasi experiment study design using two group pretest posttest. Research has been conducted at Public with 20 sample by using purposive sampling technic. Test conducted with T-Test Dependent. Results of the study group I showed an average increase in hemoglobin levels of pregnant women before and after the intervention of 1.17. Statistical test result  $p$  value=0.004 ( $p<0.05$ ), we conclude tomato juice at effectively increase hemoglobin levels of pregnant women. The second group also showed an increase in hemoglobin levels of pregnant women before and after the intervention of 0.63. Statistical test result  $p$  value=0.001 ( $p<0.05$ ), conclude orange juice effectively increase hemoglobin levels of pregnant women. Tomato juice and orange effective to increase hemoglobin levels to pregnant women with anemia. It is expected that the health clinic to provide health education on complementer therapies that can help increase hemoglobin levels in pregnant women, one of which is a combination therapy of tomato juice or orange juice.*

### Keywords:

tomato juice, orange Juice, pregnant women, hemoglobin

### Korespondensi:

Neila Sulung  
[neilasulung@fdk.ac.id](mailto:neilasulung@fdk.ac.id)

Stikes Fort De Kock  
Bukittinggi

### ABSTRAK

Anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin. Sebagian besar anemia adalah anemia defisiensi zat besi (Fe) yang dapat disebabkan oleh konsumsi zat besi yang kurang dari makanan. Prevalensi kejadian anemia di Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi sebesar 39,5%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian jus tomat dan jus jeruk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Jenis penelitian Quasi-eksperimen dengan desain Two Group Pretest Posttest. Penelitian telah dilakukan pada 20 orang dengan teknik Purposive Sampling. Uji statistik dilakukan dengan uji T-Test Dependent. Hasil penelitian kelompok I menunjukkan peningkatan rerata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi sebesar 1,17. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ) maka disimpulkan jus tomat efektif meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil, sedangkan kelompok II juga menunjukkan peningkatan rerata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi sebesar 0,63. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) maka disimpulkan jus jeruk efektif meningkatkan kadar hemoglobin Ibu hamil. diharapkan kepada pihak petugas kesehatan untuk memberikan pendidikan kesehatan tentang terapi komplementer yang dapat untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil, salah satunya adalah terapi kombinasi jus tomat atau jus jeruk.

Kata Kunci: jus tomat, jus jeruk, hemoglobin. Ibu hamil

## PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Pembangunan bidang kesehatan di Indonesia selama ini tidak hanya dilakukan dengan misi nasional tetapi juga misi global, melalui tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG's atau Sustainable Development Goal) yang merupakan kelanjutan dari MDG's. Salah satu tujuan SDGs adalah perbaikan gizi meliputi ASI eksklusif, ibu hamil, anemia, KEK, dan pemberian makanan untuk ibu hamil (Depkes RI, 2015).

Menurut World Health Organization prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 64% di Afrika, India 54%, Pakistan 51% (WHO, 2015). Di Indonesia angka kejadian ibu hamil dengan anemia sebesar 37,1%, yaitu ibu hamil dengan kadar Hb kurang dari 11,0 gram%, dengan proporsi yang hampir sama antara di kawasan perkotaan (36,4%) dan perdesaan (37,8%). Tingginya kejadian anemia ini erat kaitannya dengan faktor kurang asupan makanan bergizi saat ibu hamil dan kurangnya kesadaran dalam mengkonsumsi tablet zat besi (Riskesdas 2013).

Gambaran hasil riset kesehatan dasar Angka Kematian Ibu pada tahun 2012 SDKI (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia) mencatat AKI dari 228 menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. Dimana pada tahun 2015 menurut target MDG's AKI sebesar 102 per 100.000 kelahiran hidup (Riskesdas 2013). Penyebab kematian ibu di Indonesia karena perdarahan 30,3% yang salah satunya disebabkan oleh anemia dalam kehamilan, hipertensi dalam kehamilan 27,1%, infeksi 7,3%, partus lama 1,8%, dan abortus 1,6% (Profil Kesehatan Indonesia, 2014).

Anemia yang terjadi saat kehamilan merupakan salah satu masalah besar yang banyak terjadi di

negara berkembang. Berdasarkan laporan tahunan Kesehatan Ibu dan Anak Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2014 kejadian anemia di provinsi Sumatera Barat adalah sebesar 21,7% (Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 2014).

Prevalensi kejadian anemia berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, didapatkan bahwa kejadian anemia di Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi pada tahun 2014 sebanyak 39,5% dan puskesmas ini merupakan puskesmas tertinggi kejadian anemianya. Anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin <11 gr/dl pada trimester pertama dan ketiga, dan 10,5 gr/dl pada trimester ke dua. (Prawirohardjo, 2011). Sebagian besar anemia adalah anemia defisiensi zat besi (Fe) yang dapat disebabkan oleh konsumsi zat besi yang kurang dari makanan (Manuaba, 2007:38).

Anemia defisiensi merupakan defisiensi nutrisi yang paling sering ditemukan, baik di negara maju maupun negara berkembang. Resikonya meningkat pada kehamilan dan berkaitan dengan asupan besi yang tidak adekuat dibandingkan kebutuhan pertumbuhan janin yang cepat. Pada kehamilan, kehilangan zat besi terjadi akibat pengalihan besi maternal ke janin (Saifuddin, 2011:777).

Faktor utama penyebab anemia adalah kurang cukupnya zat besi di dalam makanan sehari-hari. Kehamilan berulang atau jarak kehamilan yang terlalu dekat juga menyebabkan anemia (Mochtar, 2011). Karena kehamilan kembali dalam jarak dekat akan mengambil cadangan zat besi dalam tubuh ibu yang jumlahnya belum kembali ke kadar normal (Sinsin, 2008:65). Sedangkan beberapa faktor lain penyebab anemia adalah kurangnya asupan zat besi dan protein dari makanan, adanya gangguan absorpsi di usus, perdarahan akut

maupun kronis, meningkatnya kebutuhan zat besi pada wanita hamil (Rukiyah, 2010:114).

Menjaga kehamilan adalah suatu fase penting dalam pertumbuhan anak karena calon ibu dan bayi yang dikandungnya membutuhkan gizi yang cukup banyak. Kekurangan gizi pada ibu hamil dan janin dapat mengakibatkan masalah yang serius. Anemia dalam kehamilan dapat mengakibatkan perdarahan, abortus, ketuban pecah dini (KPD), persalinan prematur, sedangkan pada janin akan mengakibatkan berat badan lahir rendah (BBLR), kematian intrauteri, dan cacat bawaan (Manuaba, 2007 :38).

Penanganan ibu hamil dengan anemia defisiensi besi adalah pemberian suplemen besi sebesar 60-120 mg. Suplemen 30 mg zat besi dianjurkan untuk semua wanita hamil selama trimester kedua dan ketiga untuk mencegah terjadinya anemia. Untuk memenuhi kekurangan zat besi selama kehamilan maka ibu harus meningkatkan konsumsi zat besi sekitar 40-50 mg/hari yang dapat di konsumsi ibu dari makanan sehari-hari ibu (Nuraysih, 2015).

Salah satu program KIA oleh pemerintah Antenatal Care (ANC). Terdapat 14 T dalam pemeriksaan ANC yang salah satunya adalah pemberian tablet besi (Fe) minimal 90 tablet selama kehamilan, yang merupakan pencegahan dan penanggulangan anemia. Akan tetapi dalam kenyataannya tidak semua ibu hamil yang mendapatkan dan meminumnya secara rutin, hal ini bisa disebabkan oleh faktor ketidaktahuan ibu hamil tentang pentingnya tablet Fe selama kehamilan. Terapi zat besi ini dapat dikombinasikan dengan terapi herbal yang biasanya sangat diminati oleh masyarakat (Nuraysih,2015).

Berdasarkan hasil World Healtiests Food Rattng, dalam The George Mateljen Foundation, sumber zat besi tidak hanya didapatkan dari

mengonsumsi tablet zat besi (Fe). Ibu hamil dapat mendapatkan zat besi dari berbagai makanan yang mengandung zat besi, diantaranya yaitu buah tomat. Buah tomat memiliki kandungan zat besi sebesar 0,5 mg per 100 gramnya selain itu buah tomat mengandung vitamin C sebesar 40 mg yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam darah. Manfaat zat besi yang terdapat di dalam buah tomat adalah meningkatkan kadar hemoglobin, meningkatkan fungsi otak, mencegah anemia, dan meningkatkan sistem imun (The George Mateljan Foundation, 2010). Penelitian lain juga menyebut bahwa pasta tomat juga mampu menurunkan gula darah (Chairunnisa, 2012). Selain buah tomat, buah jeruk jeruk juga memiliki kandungan zat besi yang tidak jauh berbeda yaitu sebesar 0,4 mg per 100 gramnya dan kandungan vitamin C sebesar 49 mg per 100 gramnya. Jenis jeruk yang dikonsumsi adalah jeruk manis karena rasanya yang manis (The George Mateljan Foundation, 2010).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Nuraysih (2015), di Puskesmas Pontianak Selatan, menyatakan bahwa pemberian kombinasi jus bayam-jeruk sunkis dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah ibu hamil dengan anemia. Hal ini juga sama dengan penelitian oleh Merida, (2011) menyebutkan bahwa pemberian jus bayam dan tomat ada peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di Puskesmas Nilai Sari Bukutinggi, 5 orang ibu hamil sering mengalami pusing, lemas, pucat, yang merupakan tanda gejala anemia. ibu hamil belum mengetahui kandungan nutrisi dari makanan yang dikonsumsi setiap harinya dan tidak memperhatikan jenis, kapan dan cara mengonsumsi makanan yang mereka makan. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti melakukan penelitian untuk melihat efektifitas Pemberian Jus Tomat dan Jus Jeruk Terhadap

Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian jus tomat dan jus jeruk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi pada 11-24 Juli 2016. Populasi Penelitian adalah semua ibu hamil trimester II yang berada di wilayah kerja Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi yang berjumlah 73 orang. Desain penelitian yang digunakan yaitu Quasi Eksperimen dengan pendekatan Two Group Pretest Posttest design. Pengambilan sampel dilakukan dengan 2 kriteria, yaitu: Kriteria Inklusi, Ibu hamil dengan anemia (Hb <10,5 gr%). Usia kehamilan trimester II (13-27 minggu), Berada di wilayah kerja Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi, Tidak mengkonsumsi tablet Fe, Bersedia menjadi responden.

Cara pengukuran, Mengukur kadar hemoglobin responden sebelum pemberian jus tomat. Memberikan jus tomat kepada responden setiap hari. Melakukan selama 7 hari berturut-turut pada 10 responden untuk jus tomat. Mengukur kembali kadar hemoglobin setelah 7 hari pemberian jus tomat. Mengukur kadar hemoglobin responden sebelum pemberian jus jeruk. Memberikan jus jeruk kepada responden setiap hari. Melakukan selama 7 hari berturut-turut pada 10 responden untuk jus jeruk. Mengukur kembali kadar hemoglobin setelah 7 hari pemberian jus jeruk. Jus tomat dan jus jeruk di buat sendiri oleh peneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Rerata Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sebelum Pemberian Jus Tomat**

Variabel	Mean	Min – Max	95% CI
Kadar Hb Pretest	9,510	8,1 – 10,4	8,918 - 10,102

Berdasarkan table.1 hasil analisis didapatkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum (*pretest*) diberi intervensi jus tomat adalah 9,510 (95% CI: 8,918 - 10,102), dengan standar deviasi 0,8279. Kadar hemoglobin terendah sebelum (*pretest*) diberi intervensi jus tomat adalah 8,1 dan yang tertinggi 10,4. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum (*pretest*) diberi intervensi jus tomat adalah diantara 8,918 sampai dengan 10,102.

Seorang ibu yang sering hamil memiliki resiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Seorang ibu dengan kehamilan pertama juga dapat beresiko mengalami anemia karena belum memiliki pengalaman sehingga berdampak pada perilaku yang berkaitan dengan asupan nutrisi (Madhavi & Singh, 2011).

Penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Merida dkk tentang efektivitas terapi kombinasi jus bayam dan tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia, dimana hasil analisa diperoleh nilai rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil pada sebelum diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat yaitu 8,48. Menurut asumsi peneliti rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil bisa disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi dan protein dari makanan, adanya gangguan absorpsi di usus, perdarahan akut maupun kronis, meningkatnya kebutuhan zat besi pada wanita hamil.

**Tabel 2. Rerata Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sesudah Pemberian Jus Tomat**

Variabel	Mean	Min – Max	95% CI
Kadar Hb Posttest	10,680	8,7 – 12,1	9,967 - 11,393

Berdasarkan table 2. hasil analisis didapatkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah (*posttest*) diberi intervensi jus tomat adalah 10,680 (95% CI: 9,967 – 11,393), dengan standar deviasi 0,9964. Kadar hemoglobin terendah sesudah (*posttest*) diberi intervensi jus tomat adalah 8,7 dan yang tertinggi 12,1. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata kadar hemoglobin sesudah (*posttest*) diberi intervensi jus tomat adalah diantara 9,967 sampai dengan 11,393.

Buah tomat merupakan sumber zat besi, vitamin C dan A, juga kaya antioksidan. Pada umumnya tomat dikonsumsi dalam bentuk segar (Tugiyono, 2007). Asam organik seperti asam askorbat (vitamin C) dapat membantu penyerapan besi dengan cara mereduksi feri menjadi fero yang mudah diserap 3-6 kali. Sumber vitamin C sebagian besar berasal dari sayuran dan buah (Arab et al, 2009). Penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Merida dkk tentang efektivitas terapi kombinasi jus bayam dan tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia, dimana hasil analisa diperoleh nilai rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah intervensi yaitu 9,12. Menurut asumsi peneliti terjadinya peningkatan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil setelah dilakukannya intervensi jus tomat dikarenakan oleh jus tomat yang mengandung zat besi yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

**Tabel 3. Rerata Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sebelum Pemberian Jus Jeruk**

Variabel	Mean	Min – Max	95% CI
Kadar Hb <i>Pretest</i>	9,730	8,4 – 10,4	9,235 - 10,225

Berdasarkan tabel 3. hasil analisis didapatkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum (*pretest*) diberi intervensi jus jeruk adalah 9,730 (95% CI: 9,235 - 10,225), dengan standar deviasi

0,6913. Kadar hemoglobin terendah sebelum (*pretest*) diberi intervensi jus jeruk adalah 8,4 dan yang tertinggi 10,4. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum (*pretest*) diberi intervensi jus jeruk adalah diantara 9,235 sampai dengan 10,225.

Seorang ibu yang sering hamil memiliki resiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Seorang ibu dengan kehamilan pertama juga dapat beresiko mengalami anemia karena belum memiliki pengalaman sehingga berdampak pada perilaku yang berkaitan dengan asupan nutrisi (Madhavi & Singh, 2011).

Anemia merupakan keadaan dimana masa eritrosit dan/atau masa hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh (Handayani & Haribowo, 2008). Anemia yang paling sering terjadi adalah anemia yang disebabkan karena kekurangan zat besi. Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul akibat kosongnya cadangan besi tubuh, sehingga penyediaan besi untuk eritropoesis berkurang yang pada akhirnya pembentukan hemoglobin berkurang (Handayani & Haribowo, 2008).

Penelitian ini hampir sama dengan penelitian Nuraysih tentang efektivitas terapi kombinasi jus bayam-jeruk sankis-madu terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum diberikan terapi kombinasi jus bayam-jeruk sunkis-madu yaitu 7.6833 pada kelompok eksperimen dan 8.3667 pada kelompok kontrol.

Menurut asumsi peneliti anemia yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia yang disebabkan

karena kekurangan zat besi. Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul akibat kosongnya cadangan besi tubuh, sehingga penyediaan besi untuk eritropoesis berkurang yang pada akhirnya pembentukan hemoglobin berkurang.

**Tabel 4. Rerata Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sesudah Pemberian Jus Jeruk**

Variabel	Mean	Min – Max	95% CI
Kadar Hb <i>Posttest</i>	10,360	9,6 – 11,2	9,981 - 10,739

Berdasarkan tabel 4. hasil analisis didapatkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah (*posttest*) diberi intervensi jus jeruk adalah 10,360 (95% CI: 9,981 - 10,739), dengan standar deviasi 0,5296. Kadar hemoglobin terendah sesudah (*posttest*) diberi intervensi jus jeruk adalah 9,6 dan yang tertinggi 11,2. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah (*posttest*) diberi intervensi jus jeruk adalah diantara 9,981 sampai dengan 10,739.

Besi adalah salah satu nutrien yang tidak dapat diperoleh dalam jumlah yang adekuat dari makanan yang dikonsumsi selama hamil, karena merupakan zat yang sulit diserap oleh tubuh maka dibutuhkan vitamin C agar zat besi dapat diserap secara maksimal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Zulaekah (2007) yang menyatakan bahwa pemberian suplemen zat besi dan vitamin C lebih efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah dibandingkan pemberian zat besi saja atau vitamin C saja.

Penelitian ini hampir sama dengan penelitian Nuraysih tentang efektivitas terapi kombinasi jus bayam-jeruk sankis-madu terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata sesudah diberikan terapi kombinasi jus bayam-jeruk sunkis-madu yaitu

8.7167 pada kelompok eksperimen dan 9.0167 pada kelompok kontrol. Menurut asumsi peneliti terjadinya peningkatan rata-rata kadar Hb ibu hamil setelah dilakukannya intervensi jus jeruk dikarenakan oleh jus jeruk yang mengandung zat besi yang dibutuhkan untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah selain itu juga mengandung vitamin C yang dapat membantu penyerapan besi.

**Tabel 5. Efektifitas Pemberian Jus Tomat terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia**

Variabel	Mean	SD	p Value	N
Kadar Hb Pretest				
Posttest	9,510 10,680	0,8279 0,9964	0,004	10 10

Dapat dilihat bahwa pada tabel 5 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dilakukan intervensi jus tomat adalah 9,510 dengan standar deviasi 0,8279. Setelah dilakukan intervensi jus tomat didapat rata-rata kadar hemoglobin adalah 10,680 dengan standar deviasi 0,9964. Terlihat nilai mean perbedaan kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi jus tomat adalah 1,17 dengan standar deviasi 0,9604. hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ) maka dapat disimpulkan pemberian jus tomat efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Pemberian jus tomat selama 28 hari mampu meningkatkan kadar Hemoglobin sebanyak 2,9 gr/dl. (CAESARANI, 2018)

Zat besi merupakan zat yang dibutuhkan oleh ibu hamil dan juga dibutuhkan vitamin C agar zat besi dapat diserap secara maksimal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Zulaekah (2007) yang menyatakan bahwa pemberian suplemen zat besi dan vitamin C lebih efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah dibandingkan pemberian zat besi saja atau vitamin

C saja. Salah satu buah yang memiliki zat besi dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan adalah tomat. Kandungan tomat dalam 100 gram adalah 0,5 mg zat besi, 40 mg vitamin C, dan 15 mcg asam folat. Asam folat sangat dibutuhkan oleh ibu hamil karena kebutuhan asam folat pada saat hamil akan meningkat dari biasanya (*The George Mateljan Foundation, 2010*).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Merida dkk tentang efektivitas terapi kombinasi jus bayam dan tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia, dimana hasil analisa diperoleh  $p(0,013) < \alpha(0,05)$ , maka dapat disimpulkan terapi kombinasi jus bayam dan tomat efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Selain factor diatas asupan gizi, kontrolan Ante natal care dan konsumsi Fe yang berhubungan dengan kejadian anemia (Tegar. 2013).

Menurut asumsi peneliti efektifnya jus tomat untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dikarenakan oleh jus tomat yang mengandung zat besi yang dapat membantu penyerapan besi. Selain mengandung banyak zat besi, tomat juga merupakan buah yang enak untuk di konsumsi serta mengandung banyak vitamin dan zat yang dibutuhkan saat kehamilan.

**Efektifitas Pemberian Jus Jeruk terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Dengan Anemia**

Variabel	Mean	SD	P Value	N
Kadar Hb				
Pretest	9,730	0,6913	0,001	10
Posttest	10,360	0,5296		10

Dapat dilihat bahwa pada table 6 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum , dilakukan intervensi jus jeruk adalah 9,730 dengan standar deviasi 0,6913. Setelah

dilakukan intervensi jus jeruk didapat rata-rata kadar hemoglobin adalah 10,360 dengan standar deviasi 0,5296. Terlihat nilai mean perbedaan kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi jus jeruk adalah 0,63 dengan standar deviasi 0,3974. hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) maka dapat disimpulkan pemberian jus jeruk efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Buah jeruk memiliki kandungan zat besi 0,4 mg, dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan ibu hamil. Selain mengandung zat besi jeruk juga merupakan buah yang enak untuk di konsumsi. Disini peneliti memilih untuk menggunakan jenis jeruk manis karena selain mengandung zat besi jeruk manis juga mengandung zat lainnya yang diperlukan saat kehamilan. Buah jeruk ini mengandung vitamin C, vitamin B6, kalsium, asam folat, magnesium, fosfor, kalsium, karbohidrat (Wijaya, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan oleh Nuraysih, hasil penelitian didapatkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji t berpasangan pada kelompok eksperimen sesudah diberikan terapi kombinasi jus bayam jeruk sunkis-madu selama 7 hari berturut-turut diperoleh  $p(0,018) < \alpha(0,05)$ . Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi kombinasi jus bayam-jeruk sunkis-madu dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Pada penelitian yang dilakukan oleh Noverstiti, (2012)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulaekah (2007) yang berjudul, "Efek suplementasi besi, vitamin C, dan pendidikan gizi terhadap perubahan kadar hemoglobin.". Penelitian dilakukan dengan jumlah 7 responden sebanyak 107 responden yang dibagi menjadi tiga

kelompok yaitu kelompok pertama suplementasi besi dan vitamin C, kelompok kedua suplementasi vitamin C dan pendidikan gizi, serta kelompok ketiga suplementasi besi, vitamin C, dan pendidikan gizi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa peningkatan kadar hemoglobin terbesar didapatkan dari kelompok ketiga yang mendapatkan suplementasi besi, vitamin C, dan pendidikan gizi dengan  $p < \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini sesuai dengan teori bahwa vitamin C memiliki berbagai peran yang penting untuk metabolisme zat besi dan salah satunya adalah sebagai suatu kofaktor untuk reaksi-reaksi reduksi logam seperti besi dan tembaga, sehingga ion ferri direduksi menjadi ion ferro yang mudah diserap dalam pH lebih tinggi dalam duodenum dan usus halus (Arab et al, 2009).

Menurut asumsi peneliti efektifnya jus jeruk untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dikarenakan oleh jus jeruk yang mengandung zat besi dan vitamin C yang dapat membantu penyerapan besi. Selain mengandung banyak vitamin C jeruk juga merupakan buah yang enak untuk di konsumsi serta mengandung banyak vitamin dan yang zat yang dibutuhkan saat kehamilan. Ibu hamil juga harus memperhatikan kombinasi makanan untuk meningkatkan Hb. (Jafar, 2013)

## SIMPULAN

Hasil uji statistik pemberian jus tomat didapatkan nilai  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada efektivitas pemberian jus tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Hasil uji statistik pemberian jus jeruk didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada efektifitas pemberian jus jeruk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Bagi ibu hamil diharapkan dapat terus meningkatkan kesadaran dan motivasi akan pentingnya kesehatan selama hamil dan mencegah terjadinya komplikasi baik selama kehamilan maupun dalam proses persalinan.

Caranya adalah dengan rajin memeriksakan kehamilannya dalam pelayanan *antenatal care* dan mengonsumsi tablet besi selain itu ibu hamil dapat mengonsumsi jus tomat atau jus jeruk setiap hari sebagai terapi komplementer untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah ibu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh responden yang telah membantu proses penelitian, dan pimpinan STIKes Fort De Kock Bukittinggi yang sudah memberikan kesempatan untuk peneliti melakukan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arab, L., Kearney, J. M., Mangetts, B. M., & Gibney, M. J. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cempaka, Anggun Rindang. 2014. *Pengaruh Metode Pengolahan Juicing dan Blending Terhadap Kandungan Quercetin Berbagai Varietas Apel Lokal dan Impor*. [www.scholar.google.co.id](http://www.scholar.google.co.id). Diakses tanggal 20 Januari 2016.
- Chairunnisa, Ririn. 2012. *Pengaruh Jumlah Pasta Tomat Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Mencit Diabetes*. [Pasca.unand.ac.id](http://Pasca.unand.ac.id). Diakses tanggal 18 Januari 2016.
- CAESARANI, M. R. (2018). *PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS BONOROWO KEBUMEN*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gombong.

- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. 2014. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat*.
- Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi. 2014. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi*.
- Jafar, Nurhaedar. 2013. *Hubungan Pola Konsumsi Dengan Status Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Gowa Tahun 2013*. Repository.unhas.ac.id. Diakses tanggal 23 Desember 2015.
- Madhavi LH, & Singh HKG. 2011. *Nutritional status of rural pregnant women vol 4. People's Journal of Scientific Research*. Khaja Banda Nawaz Institute of Medical Science. Diperoleh pada tanggal 12 Agustus 2016 dari [www.pjsr.org/.../5-Dr.%20Madhavi%20LH.pdf](http://www.pjsr.org/.../5-Dr.%20Madhavi%20LH.pdf).
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2001. *Kapita Selekta Penatalaksanaan Rutin Obstetri Ginekologi dan KB*. Jakarta: EGC.
- Manuaba, Ida Bagus Gde, dkk. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Merida, Novie, Miraswati. 2011. *Efektifitas Terapi Kombinasi Jus Bayam dan Tomat Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia*. [www.scholar.google.co.id](http://www.scholar.google.co.id). Diakses tanggal 14 Desember 2015.
- Mochtar, Rustam. 2011. *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi Obstetri Patologi*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, Soekidji. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noversiti, Elsy. 2012. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Kota Padang Tahun 2012*. [www.scholar.google.co.id](http://www.scholar.google.co.id). Diakses tanggal 14 Desember 2015.
- Nuraysih, 2015. *Efektivitas Terapi Kombinasi Jus Bayam Jeruk Sunkis Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Anemia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan Tahun 2015*. [www.scholar.google.co.id](http://www.scholar.google.co.id). Diakses tanggal 14 Desember 2015.
- Saifuddin, Abdul Bari. 2011. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rukiyah, Yeyeh Ai. 2010. *Asuhan Kebidanan IV (Patologi)*. Jakarta: Trans Info Media.
- Sinsin, Iis. 2008. *Masa Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tegar, P.P Masloman. 2013. *Hubungan Asupan Energi, Frekuensi Antenatal Care, dan Ketaatan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado Tahun 2013*. <http://fkm.unsrat.ac.id>. Diakses tanggal 3 Januari 2016.
- Wijaya, Adi. 2014. *Kandungan Nutrisi dan Manfaat Jeruk Untuk Kesehatan*. [www.Permathic.blog.html](http://www.Permathic.blog.html). Diakses 24 Februari 2016.
- World Health Organization. 2015. <http://data.worldbank.org>. Diakses tanggal 6 Maret 2016.
- Zulaekah, S. (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.