

EFEKTIFITAS CAMILAN BEDA (BEETROOT DATES) GRANOLA BALL TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TM III DI PRAKTIK MANDIRI BIDAN (PMB) DARMISIH CINERE DEPOK

Arini Gardinia Latifah¹, Hariyanti², Husnul Khatimah³
^{1,2,3} Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I, Indonesia

Info Artikel	Abstrak
<p>Genesis Naskah: Submissions: 14-09-2022 Revised: 28-11-2022 Accepted: 28-11-2022</p>	<p>Risikesdas menyatakan kejadian anemia ibu hamil meningkat dari tahun 2013 yang berjumlah 37,1% menjadi 48,9% pada tahun 2018. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun (Profil Kesehatan Indonesia 2019). Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi. Anemia defisiensi zat besi merupakan salah satu masalah defisiensi nutrisi di dunia pada saat kehamilan. Konsumsi tablet Fe/tablet tambah darah sudah dilakukan dan menjadi standar pelayanan di fasilitas kesehatan di Indonesia namun masih belum mengurangi angka kejadian anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas Camilan BEDA Granola Ball terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil TM III di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Darmisih Cinere Depok. Camilan BEDA Granola Ball ini dapat membantu meningkatkan kadar Hemoglobin pada ibu hamil karena memiliki komposisi utama buah bit dan kurma yang kaya akan zat besi. Penulis melakukan studi kasus dengan melakukan penelitian metode kuasi eksperimental terhadap 12 responden. Setelah data terkumpul, penulis membagi responden dalam 2 kelompok, yaitu kelompok patuh (kelompok responden yang menghabiskan produk BEDA Granola Ball dalam waktu yang satu minggu) dan kelompok tidak patuh (kelompok responden yang tidak menghabiskan produk BEDA Granola Ball dalam waktu yang satu minggu). Data hasil penelitian menunjukkan dari 8 responden yang patuh, sebanyak 1,61 gr% mengalami peningkatan kadar Hemoglobin, sedangkan pada 4 responden tidak patuh mengalami penurunan kadar hemoglobin sebanyak 1,75 gr%. Peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester 3 juga dapat dipengaruhi oleh pola tidur dan pola makan. Sebagai simpulan, inovasi BEDA Granola Ball dapat menjadi makanan pendamping 90 tablet fe/tambah darah, terutama pada kehamilan trimester 3 untuk meningkatkan kadar hemoglobin sehingga mampu mencegah dampak buruk terhadap kesehatan yang ditimbulkan dari anemia pada ibu hamil.</p> <p>Kata kunci: Anemia, Camilan BEDA, <i>Granola Ball</i>, Hemoglobin, Ibu hamil</p>
<p>EFFECTIVENESS OF BEETROOT DATES GRANOLA BALL ON INCREASING HEMOGLOBIN LEVELS OF THE THIRD TRIMESTER AMONG PREGNANT WOMEN IN PRIVATE MIDWIFE PRACTICE DARMISIH CINERE DEPOK</p>	
<p>Keywords: (Snacks, Granola Ball, Hemoglobin, Pregnant Women)</p>	<p>Abstract</p> <p><i>Risikesdas states that the incidence of anemia in pregnant women has increased from 37.1% in 2013 to 48.9% in 2018. As many as 84.6% of anemia in pregnant women occurs in the age group 15-24 years (Indonesian Health Profile 2019). Anemia in pregnancy is anemia due to iron deficiency. Iron deficiency anemia is a nutritional deficiency problem in the world during pregnancy. Consumption of Fe tablets/additive tablets has been carried out and has become the standard of service in health facilities in Indonesia, but it has not reduced the incidence of anemia. This study aims to determine the Effectiveness of BEDA Granola Ball Snacks on Increasing Hemoglobin Levels of TM III Pregnant Women at Darmisih Cinere Depok Independent Midwife Practice (PMB). This BEDA Granola Ball snack can help increase Hemoglobin levels in pregnant women because it has the main ingredients of beets and dates which are rich in iron. The author conducted a case study by conducting a quasi-experimental research method on 12 respondents. After the data was collected, the authors divided the respondents into 2 groups, namely the adherent group (the group of respondents who finished</i></p>

the BEDA Granola Ball product within one week) and the non-adherent group (the group of respondents who did not finish the BEDA Granola Ball product within one week). The research data showed that from 8 respondents who obeyed, as much as 1.61 g% experienced an increase in Hemoglobin levels, while the 4 respondents who were not obedient experienced a decrease in hemoglobin levels by 1.75 gr%. Increased hemoglobin levels in third trimester pregnant women can also be influenced by sleep patterns and eating patterns. In conclusion, the BEDA Granola Ball innovation can be used as a companion food for 90 tablets of fe/added blood, especially in the third trimester of pregnancy to increase hemoglobin levels so as to prevent adverse effects on health caused by anemia in pregnant women.

Korespondensi Penulis:

Arini Gardinia Latifah, Hariyanti, Husnul Khatimah

Jl. Wijaya Kusuma No.47, RT.8/RW.4, Pondok Labu, Cilandak, South Jakarta City, Jakarta 12450

Email: arinigardinialatifah9i@gmail.com, hariyanti@poltekkesjakarta1.ac.id

Pendahuluan

Untuk mencegah anemia setiap ibu hamil diharapkan mendapatkan tablet tambah darah (TTD) minimal 90 tablet selama kehamilan. Cakupan pemberian TTD pada ibu hamil di Indonesia tahun 2019 adalah 64,0%. Angka ini belum mencapai target Renstra tahun 2019 yaitu 98% (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Pemberian TTD sudah rutin dilakukan dan menjadi standar pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan, namun masih belum bisa menurunkan angka kejadian anemia secara nasional. Dalam rangka membantu mengurangi prevalensi kasus anemia dalam skala yang kecil, inovasi produk makanan yang kaya akan zat besi bisa membawa angin segar terhadap salah satu upaya menurunkan angka kejadian anemia (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Sumber makanan yang tinggi akan zat besi diantaranya adalah buah kurma dan buah bit (Ristiyaning, 2017). Oleh karena itu, peneliti ingin membuat inovasi produk makanan kaya akan zat besi dengan buah kurma dan buah bit secara lebih lanjut.

Metode

Jenis penelitian ini digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *quasi experimental* atau kuasi eksperimen.

Metode penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Jumlah sampel yang diambil adalah 12 orang Ibu Hamil TM III yang melakukan kunjungan ANC di PMB Darmasih Cinere Depok yang bersedia menjadi responden penelitian. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 6 – 16 Juni 2021. Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball terbuat dari komposisi utama buah bit, kurma, dan oatmeal. Dengan kandungan zat besi 20mg/kg dari hasil pemeriksaan sampel laboratorium. Responden diberikan 7 butir BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball selama satu minggu dengan aturan konsumsi sebanyak satu butir per hari.

Hasil

Dari seluruh responden mayoritas responden berusia 21 – 30 tahun sebanyak 9 responden (75%), usia kehamilan terbanyak 36 – 38 minggu sebanyak 8 responden (66,67%), tingkat kepatuhan responden mayoritas patuh sebanyak 8 orang (66,67%), pola makan mayoritas responden baik sebanyak 8 responden (75%), pola tidur responden mayoritas baik sebanyak 9 responden (75%).

Pengujian Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball menggunakan sampel sebanyak 12 responden ibu hamil TM III yang melakukan pemeriksaan ANC di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Darmasih Cinere Depok. Pengujian ini dilakukan dengan selama satu minggu dengan memberikan 7 buah produk yang dikonsumsi satu buah per hari, mengetes Hemoglobin awal saat kontak awal sebelum mengonsumsi BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball, mengetes Hemoglobin akhir satu minggu setelah mengonsumsi BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball, membuat kuesioner untuk mengetahui pendapat responden, dan food records responden selama 1 minggu terhadap Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball, selanjutnya dibagikan kepada seluruh responden untuk diisi dan akan dilakukan perhitungan untuk diambil kesimpulan terhadap hasil dari penelitian efektifitas Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball tersebut.

Intervensi ini diklasifikasikan menjadi kelompok patuh dan tidak patuh karena keterbatasan penelitian yang tidak dapat melakukan kontrol ketat pada responden.

Dalam tabel 1 disajikan hasil rata-rata kadar Hemoglobin berdasarkan karakteristik responden yaitu tingkat kepatuhan.

Tabel 1. Rata-rata kadar Hemoglobin berdasarkan karakteristik responden

Tingkat kepatuhan responden	Frekuensi (n)	Rata-rata kadar Hemoglobin responden					
		Awal			Akhir		
		Nilai Rata-rata	Std. Deviat ion	Min – Maks	Nilai Rata-rata	Std. Deviat ion	Min – Maks
Patuh	8	11,71	1,71	8,80 – 13,50	13,25	1,46	10,80 – 15,60
Tidak Patuh	4	12,15	1,00	10,70 – 13,00	10,40	0,58	9,60 – 11,00

Dari tabel 1 didapatkan bahwa rata-rata kadar Interval waktu pengukuran Hemoglobin awal dengan Hemoglobin akhir selama satu minggu. Hemoglobin awal 8 responden patuh sebesar 11,71 gr% dan setelah dilakukan intervensi terjadi perubahan kadar pada Hemoglobin akhir 8 responden patuh menjadi 13,25 gr% yang artinya mengalami peningkatan. Sedangkan rata-rata kadar Hemoglobin awal 4 responden tidak patuh sebesar 12,15 gr% dan setelah dilakukan intervensi terjadi perubahan kadar pada Hemoglobin akhir 4 responden tidak patuh menjadi 10,40 gr% yang artinya mengalami penurunan.

Pada tabel 2 dibawah ini disajikan data nilai rata-rata perubahan kadar Hemoglobin berdasarkan karakteristik responden

Tabel 2 Rata-rata perubahan kadar Hemoglobin berdasarkan karakteristik responden

Tingkat kepatuhan responden	Frekuensi (n)	Rata-rata perubahan kadar Hemoglobin					
		Naik			Turun		
		Nilai rata-rata	Std. deviasi	Min – Maks	Nilai rata-rata	Std. deviasi	Min – Maks
Patuh	8	1,61	1,33	(-0,70) – 3,00	-	-	-
Tidak Patuh	4	-	-	-	(-1,75)	0,43	(-1,10) – (-2,00)

Dari tabel 2 didapatkan bahwa 8 responden patuh mengalami peningkatan kadar Hemoglobin sebanyak 1,61 gr% sedangkan responden tidak patuh mengalami penurunan kadar Hemoglobin sebanyak 1,75 gr%. Artinya sebagian besar responden menunjukkan Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball efektif sebagai camilan penambah zat besi ibu hamil di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Darmisih Cinere Depok.

Penurunan kadar Hemoglobin responden selain dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti pola istirahat yang kurang baik seperti pada tabel 3 berikut

Tabel 3 Distribusi rata-rata perubahan kadar Hemoglobin berdasarkan pola tidur

Pola tidur responden	Frekuensi (n)	Perubahan kadar Hemoglobin responden				Total	
		Naik		Turun			
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Baik	9	7	77,78	2	22,22	9	100
Kurang baik	3	0	0	3	100	3	100

Dari tabel 4.3 didapatkan bahwa 9 responden dengan pola tidur yang baik, 7 diantaranya mengalami peningkatan kadar Hemoglobin dan 2 lainnya mengalami penurunan kadar Hemoglobin. Sedangkan dari 3 responden dengan pola tidur kurang baik seluruhnya mengalami penurunan kadar Hemoglobin. Artinya sebagian besar responden menunjukkan pola tidur yang baik berpengaruh pada peningkatan kadar Hemoglobin.

Faktor terakhir yang dapat memengaruhi peningkatan/penurunan kadar Hemoglobin dapat dilihat dari pola makan dan asupan nutrisi sehari-hari seperti pada tabel 4

Tabel 4 Distribusi rata-rata perubahan kadar Hemoglobin berdasarkan pola makan

Pola makan responden	Frekuensi (n)	Perubahan kadar Hemoglobin responden				Total	
		Naik		Turun			
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Baik	8	6	75	2	25	8	100
Kurang baik	4	1	25	3	75	4	100

Dari tabel 4.4 didapatkan dari 4 responden dengan pola makan kurang baik bahwa 3 responden mengalami penurunan kadar Hemoglobin dan 1 lainnya mengalami peningkatan kadar Hemoglobin. Dari 8 responden dengan pola makan yang baik, 6 diantaranya mengalami peningkatan kadar Hemoglobin dan 2 lainnya mengalami penurunan kadar Hemoglobin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pola makan yang baik dapat memengaruhi peningkatan kadar Hemoglobin

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan kepada 12 responden, dapat disimpulkan dari tabel 1 perbandingan rata-rata kadar Hemoglobin awal sebelum konsumsi Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball, kadar Hemoglobin akhir sesudah Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball dan tingkat kepatuhan responden. Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball efektif sebagai camilan penambah zat besi ibu hamil TM III di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Darmisih Cinere Depok, sebanyak 66,67% responden patuh menunjukkan kenaikan kadar Hemoglobin dan 33,7% responden tidak patuh menunjukkan penurunan kadar Hemoglobin sehingga dapat dinilai efektif untuk meningkatkan kadar Hemoglobin ibu hamil TM III.

Indikator tabel kedua yaitu perbandingan rata-rata peningkatan dan penurunan kadar Hemoglobin awal dan akhir terhadap seluruh responden menunjukkan kelompok patuh mengalami kenaikan kadar Hemoglobin sebesar 1,61 gr% dan kelompok tidak patuh menunjukkan penurunan kadar Hemoglobin sebesar 1,75 gr% sehingga mengonsumsi camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball selama 7 hari dapat dikatakan lebih efektif dibandingkan dengan kelompok yang tidak rutin mengonsumsinya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stepana W tahun 2017 yang mendapatkan hasil rata-rata kadar Hemoglobin ibu hamil pada kelompok eksperimen sebelum pemberian jus buah bit 9,50 gr/dL dan 9,18 g/dL pada kelompok kontrol. Setelah pemberian jus buah bit terjadi peningkatan kadar Hemoglobin, dimana pada kelompok eksperimen kadar Hemoglobin 11,27 gr/dL dan pada kelompok kontrol 9,22 gr/dL hasil uji statistik mendapatkan adanya peningkatan yang bermakna dengan $P < 0,05$ (Stepana W, 2017).

Juga sejalan dengan penelitian Suryandari tahun 2015 tentang perbandingan kenaikan kadar Hemoglobin pada ibu hamil yang hanya diberi Fe dengan ibu hamil yang diberikan Fe dan buah bit di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan diketahui bahwa jus buah bit 500 ml selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin antara 0,6 – 0,8 gr/dl (Suryandari, 2015). Hasil penelitian Indumathi T, terhadap manfaat buah bit yang

diberikan pada hewan coba, mendapatkan jumlah sel darah merah lebih tinggi pada pemberian 400 mg/kgBB ekstrak bit dibandingkan pemberian 200 dan 100 mg/kgBB. Hasil pemeriksaan MCV, MCH dan MCHC juga menunjukkan hasil yang sejalan dengan peningkatan dosis ekstrak yang diberikan (Indumathi T, 2015).

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sendra tahun 2016 bahwa adanya peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil sebanyak 60% responden. Peningkatan kadar Hemoglobin dimungkinkan karena nutrisi yang adekuat ditambah dengan konsumsi kurma 25 gram/hari selama 30 hari serta konsumsi tablet Fe (Sendra, 2016).

Indikator tabel ketiga yaitu hubungan pola tidur dengan peningkatan/penurunan kadar Hemoglobin seluruh responden menghasilkan data sebanyak 58,3% responden dengan pola tidur baik menyatakan peningkatan kadar Hemoglobin, sedangkan 41,7% responden dengan pola tidur kurang baik menunjukkan adanya penurunan kadar Hemoglobin sehingga dapat dikatakan bahwa pola tidur dapat memengaruhi kadar Hemoglobin.

Hasil penelitian didukung penelitian Fitri L tahun 2016 di Pekanbaru Riau responden yang memiliki pola makan yang kurang baik memiliki hubungan dengan anemia. Pola makan yang cukup selama kehamilan dapat membantu tubuh mengatasi perubahan kebutuhan gizi karena hamil, serta memiliki pengaruh positif padakesehatan janin. Penjelasan terkait pola makan yang cukup selama kehamilan diperjelas oleh Suryani tahun 2015. Pola makan yang buruk merupakan faktor anemia. Kualitas makanan yang baik dan jumlah makanan yang seharusnya dimakan akan mempengaruhi kesehatan tubuh yang optimal (Suryani, 2015). Apabila masukan gizi pada ibu hamil tidak sesuai dengan kebutuhan maka kemungkinan akan terjadi gangguan dalam kehamilan salah satunya adalah anemia.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Risqi Fita Sari tahun 2019 tentang hubungan kualitas tidur dan status gizi dengan kadar hemoglobin dengan hasil dari 41 responden yang memiliki kualitas tidur buruk terdapat 7 responden yang mengalami anemia.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Chairani Garno, Santy Irene Putri, dan Suhartik tahun 2020 dengan judul Hubungan Kualitas Tidur dan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. Dengan hasil penelitian ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan T hitung (3.098) > T table (2.042); $p = <0.001$, dan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil T hitung (3.689) > T table (2.042); $p = 0.001$. Kualitas tidur dan konsumsi tablet Fe berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Chairani Garno dkk, 2020).

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Suranto tahun 2013, dengan judul hubungan antara pola makan dengan terjadinya anemia pada ibu hamil di Puskesmas Dawe Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus, dengan hasil penelitian sebagian besar ibu hamil memiliki kuantitas makanan dalam kategori kurang sebanyak (46,9%), sebagian besar ibu jenis makanan kurang (50%), sebagian besar cara memasak makanan ibu hamil dalam kategori kurang (46,9%), dan ada hubungan kuantitas, jenis makanan, dan cara memasak makanan dengan terjadinya anemia pada ibu hamil di Puskesmas Dawe Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus (Suranto, 2013).

Indikator tabel keempat yaitu hubungan pola makan dengan peningkatan/penurunan kadar Hemoglobin seluruh responden menghasilkan data sebanyak 58,3% responden dengan pola makan baik menyatakan peningkatan kadar Hemoglobin, sedangkan 41,7% responden dengan pola makan kurang baik menunjukkan adanya penurunan kadar Hemoglobin sehingga dapat dikatakan bahwa pola makan juga dapat memengaruhi kadar Hemoglobin.

Hal ini sejalan dengan penelitian di Poliwali Mandar yang menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kadar hemoglobin. Semakin tinggi responden yang memiliki status gizi kurang maka semakin tinggi angka kejadian anemia pada responden.

Dan didukung juga penelitian Pertiwi tahun 2013, dengan judul hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kerjo Kabupaten Karanganyar, dengan hasil penelitian 49% ibu hamil memiliki

kebiasaan makan utama < 3 kali sehari, 16,3% ibu hamil mengkonsumsi kurang dari 5 jenis makanan sehari, 36,7% ibu hamil mengalami anemia dan 63,3% tidak anemia, ada hubungan antara frekuensi makan dengan kejadian anemia ($p=0,002$), ada hubungan antara jenis makanan dengan kejadian anemia ($p=0,01$), dan disimpulkan hasil penelitian terdapat hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Pertiwi, 2013).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sandrayayuk tahun 2013 dengan judul hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Pleret Bantul, dengan hasil ada hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Pleret Bantul. Dengan 43,3% ibu hamil pola makan baik, 50% ibu hamil pola makan sedang 6,7% ibu hamil pola makan kurang, 43,3% ibu hamil tidak anemia, 53,3% ibu hamil anemia ringan, 3,3% ibu hamil anemia sedang (Sandrayayuk, 2013).

Jika semua data tersebut diolah didapatkan hasil bahwa Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball tersebut efektif bagi ibu hamil TM III untuk meningkatkan kadar Hemoglobin pada Praktik Mandiri Bidan (PMB) jika dikonsumsi rutin dan dibarengi dengan pola makan dan pola tidur yang baik.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball efektif sebagai camilan penambah zat besi dan efektif sebagai pendamping suplemen penambah zat besi. Kadar zat besi yang terkandung dalam Camilan BEDA (Beetroot Dates) Granola Ball sebesar 20mg/kg ini sangat efektif membantu pasien dan tenaga kesehatan dalam meningkatkan kesehatan ibu hamil sehingga berdampak pada peningkatan kadar Hemoglobin ibu hamil TM III di Praktik Mandiri Bidan (PMB). Saran untuk produk ini adalah ditambahkan rasa manis dan teksturnya diperbaiki agar lebih renyah dan nyaman di lidah. Camilan ini dapat dipertimbangkan sebagai camilan yang dapat meningkatkan Hemoglobin bagi ibu hamil.

Daftar Pustaka

- Astawan, M. 2009. Sehat dengan hidangan kacang dan biji-bijian. Depok. PeneBall Swadaya.
- Bakta I. 2011. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta (ID): InternaPublishing
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Fitri L. Hubungan Pola Makan Dengan Anemia Pada Pekerja Wanita Di PT Indah Kiat Pulp and Paper (IKPP) Tbk. Perawang. Journal Endurance. 2016;1:152-157
- Khan, M. N., Sarwar, A., Wahab, F and Haleem, R. 2008. Physico-chemical characterization of date varieties using multivariate analysis. Journal of Science and Food agriculture. Vol. 88. pp: 1051-1059
- Myahra, R. M., Karkalas, J. and Taylor, M. S. 1999. The Composition of maturing Omani dates. Journal of Science and Food agriculture. Vol. 79. pp: 1345-1350.
- Primurdia, E. G., Kusnadi, J. 2014. Antioioxidant Activity of Probiotic Drink from Dates Etract (Pheoni dectilyfera L.) with the isolates of L. plantarum and L. casei. Jurnal Pangan dan Agroindustri. Vol. 2. pp. 98-109.
- Ristiyaning, P. Sangging, A. 2017. The Effectiveness of Dates Fruit Etract Against Iron Deficiency Anemia in Toddlers. Lampung. Vol. 6 pp. 12-16.
- Sherwood, L. 2014. From Cells to Systems: Introduction to Human Physiology. Jakarta: EGC.
- Suryani D, Hafiani R, Junita R. Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas. 2015;10:11-18
- WHO. 2001. Iron Deficiency Anemia: Assesment, Prevention and Control, A Guide for Programme Managers. Geneva(): World Health Organization.
- Suryandari AE, Happinasari O. 2015. Perbandingan Peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil yang diberi Fe dengan Fe dan buah bit di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan. Jurnal Kebidanan. 7(1): 36-47
- Priya NG, Malarvizhi M, Jothi AJ. 2013. Beet root juice on haemoglobin among adolescent girls. IOSR Journal of Nursing and Health Science. 2(1): 9-13.
- WHO. Haemoglobin concentration for the diagnosis of aenemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition System [internet]. Geneva. World Health Organization. 2011 [diakses tanggal 31 Mei 2021] Tersedia dari: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>.
- Utami, Nurul. Kurma (Phoeni dactylifera) dalam Terapi Anemia Defisiensi Besi. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2017. [diakses tanggal 31 Mei 2021] Tersedia dari: <http://nutritiondata.self.com/facts/custom/2492875/1>
- Putri MC, Tjiptaningrum A. 2016. Efek antianemia buah bit (Beta vulgaris L.). Majority. 5(4): 96-100.