

# **Pengaruh Konsumsi Kurma (*Phoenix Dactylifera*) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin : A Review**

Alfiah Rahmawati<sup>1</sup> Yuna Silviana<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lecturer Of Midwifery Profession Study Program, Sultan Agung Islamic University

<sup>2</sup> Student Of Midwifery Profession Study Program, Sultan Agung Islamic University

Corresponding author: Alfiah Rahmawati

Email: alfiahrahmawati@unissula.ac.id

Received: March 28<sup>th</sup>, 2019; Revised: April 11<sup>th</sup>, 2019; Accepted: April 29<sup>th</sup>, 2019

## **ABSTRACT**

A condition where red blood cells ammount is not enough for physiological need is called Anemia, one of general cause of anemia is because less of iron. Anemia can give bad impact for the pregnant mother because low of haemoglobin levels that is (<11 g/dl). One of ways to prevent anemia on pregnant mother is given dates. Dates has benefit such as increase platelets level, prevent blood clots, stoke and heart attack, uterine bleeding, watery brain on fasting, increase stamina, inhibits the aging process, preven constipation, launch defecate, lowers cholesterol in the blood, keep eye health and good for nerve health. Searching article is done with database such as google scholar. The keyword is “anemia”, “pregnant mommy/ibu hamil”, “dates/kurma” and the writer found 7 articles that relevant from 2013-2019. Dates contains real sugar in glucose and fructose form, rich of protein, fiber, mineral such as iron, calsium, sodium, and potasium.

Keyword: Anemia; Pregnant Mommy; Dates

## **Pendahuluan**

Lebih dari setengah penduduk dunia khususnya anak belum sekolah dan ibu hamil di beberapa negara mengalami anemia yang merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia (McLean E, 2007).

Perubahan fisiologi dan metabolisme pada ibu, inadequate intake (utamanya zat besi, dan juga defisiensi asam folat dan vitamin B12), gangguan penyerapan, infeksi (malaria dan kecacingan), kehamilan yang berulang, thalasemia dan *sickle cell disease*, kondisi sosial, ekonomi, budaya dan pendidikan ibu merupakan penyebab tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil (Hidiah, 2009).

Suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigen tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis merupakan definisi anemia. kondisi ini bervariasi menurut usia, jenis kelamin dan ketinggian. Menurunnya jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dibawah 11g/dl merupakan tanda dari anemia menurut (WHO, 2011) ibu hamil yang mengalami anemia di Negara berkembang sebanyak 52%. Menurut SKRT angka kejadian anemia di Indonesia sebesar 40,1% dengan

indicator masih cukup tinggi. Di Indonesia perempuan usia 10-59 tahun telah mendapatkan tablet besi dan asam folat dengan presentasi 80,7%. Namun kejadian anemia masih tinggi dengan presentasi 40-50% yang artinya dari 10 ibu hamil, 5 yang mengalami anemia.

Menurut (WHO, 2011) kejadian anemia pada ibu hamil berkisar antara 20% sampai 89% dengan menetapkan Hb 11 gr% sebagai dasarnya. Pada kehamilan trimester I terdapat 3,8%, 13,3% trimester II dan trimester III terdapat 24,8% jumlah ibu hamil dengan anemia di dalam penelitian Hoo Swie Tjong. Ditahun 2005 ibu hamil di beberapa negara mengalami prevalensi anemia menurut *Health Nutrition and Population Statistics*.

Diasia prevalensi anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi dan yang menduduki tingkat tertinggi adalah Laos dengan 56,4%, kedua India sebesar 49,7%, ketiga Irak sebesar 38,2%, peringkat keempat Arab Saudi 32%, kelima Korea Selatan 22,6% dan yang terakhir Korea Utara sebesar 22,6%. Sedangkan dibagian Asia negara yang memiliki prevalensi terendah di Asia yaitu Jepang (14,8%).

Terdapat prevalensi di negara Eropa dengan persentase tertinggi yaitu negara Spanyol dengan

17,6% disusul oleh Portugal 17,3%, Italia 15,5%, Belanda 12,5%, Denmark 12,4% dan persentase terendah diduduki oleh Jerman dengan persentase 12,3%. Prevalensi di negara-negara Eropa antara lain Spanyol 17,6%, Portugal 17,3%, Italia 15,5%, Belanda 12,5%, Denmark 12,4%, dan Jerman 12,3%. Di Australia diperoleh prevalensi 12,4%.

Jumlah kematian ibu hamil yang disebabkan oleh Anemia sebesar 19,7% dari jumlah angka kematian ibu hamil sebesar 70% menurut penelitian yang didapatkan oleh Chi dkk. Sebesar 15 - 20% secara langsung atau tidak langsung terjadi kematian ibu hamil yang disebabkan oleh anemia. Meningkatnya angka kesakitan ibu berhubungan dengan Anemia. Penyebab utama terjadi anemia pada ibu hamil dikarenakan defisiensi zat besi namun jarang sekali ibu hamil mengalami anemia dikarenakan anemia gizi besi (Kautsar, 2013).

Zat besi selama kehamilan menurut (A Setiawan, 2013) selama kehamilan digunakan untuk perkembangan janin, plasenta, ekspansi sel darah merah dan untuk kebutuhan basal tubuh.

Menurut (Handayani, 2008) rendahnya kemampuan fisik ibu karena sel-sel tubuh tidak cukup mendapat pasokan oksigen dapat mengakibatkan anemia pada ibu hamil. Hal ini secara umum dikarenakan, pengkonsumsi zat besi masih belum bisa memenuhi kebutuhan tubuh apabila jumlah oksigen dalam tubuh berkurang sehingga akan mengganggu sistem kinerja organ yang bersangkutan menurun dan terganggu. Ada beberapa risiko apabila terjadi anemia pada ibu dan janin adalah berat badan lahir rendah, perdarahan antepartum, infeksi, odema pulmo, *Intra Uterine Growyh Retardation* (IUGR), kecacatan, kelainan kongenital, bahkan kematian.

Molekul protein yang mengangkut sel darah merah sebagai media transportasi O<sub>2</sub> disebut dengan hemoglobin yang mana dibentuk dengan sel darah merah dan sumsum tulang belakang. Jika kekurangan protein dapat mempengaruhi pembentukan hemoglobin. Didalam kurma terdapat Fe, B12 dan, asam folat yang merupakan faktor pembentuk hemoglobin. Oleh karena itu perlu adanya pemberian buah kurma agar dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil.

Untuk saat ini salah satu program yang tepat untuk pembangunan nasional yaitu upaya pembangunan kesehatan gizi masyarakat, untuk mewujudkan kesehatan masyarakat yang optimal merupakan tujuan dari upaya pembangunan kesehatan gizi masyarakat. Dengan program penurunan prevalensi 4 masalah gizi utama yang

ada di Indonesia yang anemia gizi salah satunya. (Sinaga, 2005).

Menurut (Waryana, 2010) ada berbagai macam cara untuk mengatasi dan mencegah masalah anemia yang terjadi pada ibu hamil antara lain istirahat yang cukup, pemeriksaan rutin kehamilan minimal 4 kali selama hamil untuk mendapatkan tablet FE dan vitamin, makanan yang bergizi yang di konsumsi tiga kali sehari dengan makanan yang mengandung zat besi seperti kurma, daun pepaya, kangkung, daging sapi, hati ayam dan susu.

Dibutuhkan tambahan 700-800 mg pada saat kehamilan terjadi peningkatan dibandingkan sebelum kehamilan yang mana peningkatan itu 500 mg untuk hemopoitisis, kebutuhan janin untuk proses hemoposis selama kehamilan 300 mg, 200 mg untuk cadangan kehilangan karena perdarahan pasca partus. Tambahan zat besi sekitar 30-60 mg/hari yang dibutuhkan ibu hamil (Marshall, 2006).

Pada buah-buahan, sayuran, biji-bijian dan daging maupun makanan sehari-hari terdapat sejumlah kecil zat besi. Daging sapi, daging bebek, hati, kerang, ikan sarden, kangkung, bayam, lobak, labu air, labu kuning, kentang bersama kulitnya, kacang merah, kacang kedelai, dan buah kering merupakan contoh makanan yang mengandung zat besi. Angka tertinggi buah-buahan terdapat di buah prem sebesar 5.770 atau 100 gr per makanan, sedangkan 2.830 terdapat didalam kismis terdapat di urutan kedua (Marshall, 2006).

Kurma yang dalam Bahasa Latin disebut *Phoenix dactylifera* adalah buah yang tumbuh khas di daerah gurun pasir. Buah ini telah lama dikenal dan merupakan salah satu buah yang paling penting di wilayah Arab, Afrika Utara, dan Timur Tengah. Kurma mengandung Riboflavin, Niasin, Piridoksal, dan Folat dimana dalam 100 gram kurma memenuhi lebih dari 9% kebutuhan vitamin sehari. Kurma matang kaya akan kandungan kalsium dan besi. Kandungan besi yang ada di dalam buah kurma yaitu 1,02 mg. Berbagai hasil penelitian seperti (Febriansyah, 2007), (Onuh, 2012) dan (Pravitasari, 2014) menunjukkan hasil yang nyata kenaikan serum Fe setelah pemberian kurma.

Glukosa dan fruktosa, kaya protein, serat, mineral, seperti besi, kalsium, sodium, dan potasium merupakan kandungan yang terdapat didalam kurma (Wahidon, 2009). Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) masuk dalam golongan keluarga *phoenix*. Buah kurma bertangkai seperti buah pinang yang termasuk didalam jenis palm

seperti kelapa sawit. Untuk ibu hamil, melahirkan dan nifas buah kurma yang berasal dari timur tengah mengandung banyak manfaat. Untuk membantu mengecilkan rahim usai persalinan sekaligus mencegah perdarahan rahim buah kurma berkhasiat mengecilkan pembuluh darah dalam rahim karena kurma mengandung (*potuchsin*) (Harmandini, 2013).

Kandungan nutrisi terbanyak dalam kurma adalah gula pereduksi glukosa, fruktosa dan sukrosa, dengan komposisi sekitar 70%. Satu buah kurma dengan bobot sekitar 8,3 gram memiliki asupan kalori sebanyak 23 kalori. Jumlah kalori tersebut lebih banyak 1,3-1,8 kali dibanding gula tebu dengan bobot yang sama. Kandungan glukosa pada kurma meningkat seiring tingkat maturasinya. Peningkatan kandungan glukosa ini berhubungan dengan berkurangnya konsentrasi air di dalam kurma. Semakin matang kurma, semakin sedikit kandungan airnya. Menurut (Abdulsalam, 1989) Kandungan total protein dalam daging kurma basah adalah 1,4-1,7 gram/100 gram. Kandungan protein mengalami peningkatan menjadi 2,14 gram dalam 100 gram kurma kering. Peningkatan protein ini berhubungan dengan berkurangnya kandungan air dalam kurma kering dibandingkan dengan kurma basah. Asam amino esensial yang terkandung dalam buah kurma antara lain treonin, lisin, dan isoleusin. kandungan lisin dan isoleusin buah kurma lebih banyak ratusan kali dibandingkan buah apel dalam setiap gramnya. Kandungan lemak dalam kurma kering hanya 0,38 persen. Asam lemak yang terdapat dalam buah kurma terdiri dari asam lemak jenuh dan tidak jenuh. Asam lemak jenuh yang terdapat di dalam kurma adalah oleat dan linoleat. Asam lemak tidak jenuh yang dapat ditemukan di dalam kurma antara lain laurat, palmitat, dan stearat. Selenium adalah salah satu mineral dalam kurma yang sering menjadi perhatian karena berpotensi sebagai antioksidan. Selenium bekerja sebagai koenzim pada enzim antioksidan *glutathione peroxidase*. Selain selenium, di dalam kurma juga terdapat kadar Kalium yang tinggi (100-800 mg/ 100 g kurma kering) dan telah dibuktikan dapat membantu menurunkan tekanan darah. Mineral lain yang terkandung dalam kadar yang lebih sedikit dalam buah kurma adalah Seng, Fosfor, Kalsium, Besi, Magnesium, dan Flourin.

### Metode Penelitian

Dalam mencari artikel cara yang digunakan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang relevan dengan topik. Pencarian dilakukan dengan database antara lain Google Scholar. Keyword yang digunakan adalah "Anemia", "Pregnant mommy/Ibu hamil", "Dates/Kurma". Artikel yang diperoleh di review untuk memilih artikel yang sesuai dengan kriteria dan didapatkan 7 artikel nasional yang selanjutnya akan di review.

Artikel pertama merupakan penelitian yang dilakukan oleh RD Rahayu (2017) di Puskesmas Wedi Klaten. Metode yang digunakan adalah Eksperimen dengan jumlah responden 50 orang ibu hamil. Ibu hamil dipilih sesuai kriteria yang dipilih kemudian dibagi menjadi dua kelompok: 25 ibu akan dijadikan kelompok perlakuan (pemberian sari kurma) dan 25 ibu akan dijadikan kelompok kontrol (tanpa sari kurma), dan pada kelompok tanpa sari kurma responden mengonsumsi MMN. Hasil penelitian sari kurma lebih efektif dibandingkan dengan MMN dengan nilai  $p=0,045$  ( $p<0,05$ ).

Artikel kedua merupakan penelitian yang dilakukan oleh Eny Sendra, dkk (2016) di Puskesmas Kediri. Metode yang digunakan adalah Eksperimen dengan sampel dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok eksperimen yaitu ibu hamil yang mengonsumsi kurma 25 gr/hari/orang selama 30 hari dan diberi tablet Fe sedangkan kelompok kontrol yaitu ibu hamil yang tidak mengonsumsi kurma dan tetap diberi tablet Fe. Kemudian dilakukan *pretest* berupa cek Hb pada kedua kelompok. Setelah 30 hari dilakukan *post test* berupa cek Hb pada kedua kelompok tersebut. Hasil penelitian tidak ada pengaruh kenaikan kadar hemoglobin yang tidak mengonsumsi kurma, tidak ada pengaruh kenaikan kadar hemoglobin yang mengonsumsi kurma, tidak ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberikan kurma.

Artikel ketiga merupakan penelitian yang dilakukan oleh Diyah Ayu Susilowati (2017) di BPM Tri Rahayu Sleman Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan menggunakan *Non-randomized control Grup Pre test-Post test Design*. Dengan sampel 30 ibu hamil, dibagi menjadi dua kelompok yaitu 15 ibu hamil pada kelompok kontrol dan 15 ibu hamil pada kelompok intervensi. Hasil penelitian yang didapatkan pada pemberian buah kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia yang diberikan perlakuan mengalami kenaikan 1,10 gr%. Pemberian buah kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada

ibu hamil dengan anemia rata-rata kenaikan sebesar 1,1 gr% dan bermakna secara statistik dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Pemberian tablet Fe dapat membantu dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan rata-rata kenaikan kadar hemoglobin 0,41% dan bermakna secara statistik dengan nilai 0,004.

Artikel keempat merupakan penelitian oleh Nur Setianingsih, dkk. (2017) di Universitas Muhammadiyah Malang pada Embrio Mencit. Dengan pemberian ekstrak daging buah kurma pada 4 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol (diberikan aquades), perlakuan yang diberi dosis ekstrak buah kurma sebanyak tiga butir atau sebanyak 0.135 g (K2), perlakuan yang diberi dosis ekstrak buah kurma sebanyak lima butir atau 0.234 g (K3), perlakuan yang diberi dosis ekstrak buah kurma sebanyak tujuh butir atau 0.372 g (K4). Mencit yang diberi ekstrak daging buah kurma yaitu yang memiliki berat badan berkisar antara 30-45 g. Pemberian ekstrak diberikan pada hari ke 14-18 kehamilan secara oral dengan jarum sonde. Masing-masing kelompok perlakuan diberikan sebanyak 0,2 ml. Dan pada hari ke 19 kehamilan dilakukan pembedahan. Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah leukosit setelah pemberian ekstrak daging buah kurma selama 5 hari. Semakin tinggi dosis yang diberikan pada mencit, leukosit yang diproduksi semakin banyak pula.

Artikel kelima merupakan penelitian oleh Ady Try Himawan Zen, dkk. (2013) di Universitas Islam Sultan Agung Semarang pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan *post test only control group*. Dengan sampel tikus putih jantan galur wistar 24 ekor yang dibagi menjadi empat kelompok. Masing-masing kelompok ada 6 ekor yang diambil dengan metode *simple random sampling*. Kelompok 1 yang diberi diet standar dan aquades secara *ad libitum* selama 21 hari, kelompok 2 yang diberi pakan rendah Fe dan aquades secara *ad libitum* selama 21 hari, kelompok 3 yang diberikan pakan rendah Fe dan aquadest secara *ad libitum* selama 21 hari dengan pemberian sari kurma 50% secara sonde pada hari ke 8 sampai 21, dan kelompok 4 yang diberikan pakan rendah Fe dan aquadest secara *ad libitum* selama 21 hari dengan pemberian sari kurma 100% secara sonde pada hari ke 8 sampai 21. Dosis sari kurma pada tikus merupakan hasil konversi dari dosis sari kurma untuk orang dewasa 90 ml x 0,018=1,62 ml yang disederhanakan menjadi 1,6 ml/200 g BB tikus. Hasil penelitian kadar

hemoglobin tikus yang defisiensi besi dan diberi sari kurma dosis 50% dan 100% lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak diberi sari kurma akan tetapi lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Hal ini ditunjukkan pada pemberian sari kurma berpengaruh secara signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap kadar hemoglobin darah tikus yang defisiensi besi.

Artikel keenam merupakan penelitian oleh Wiulin Setiowati dan Siti Nuriah (2018) di Puskesmas Batulicin Tanah Bambu. Metode yang digunakan ialah eksperimental dengan *pre and post test without control*, dengan jumlah 16 sampel yang sesuai dengan kriteria peneliti. Instrumen untuk pemberian sari kurma yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan sendok makan. Sebelum diberikan sari kurma hampir sebagian besar mengalami kadar Hb tidak normal, sesudah diberikan sari kurma hampir seluruhnya mengalami kadar Hb normal. Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai *p value* (*Exact.Sig/2 tailed*) 0,002 ( $< 0,05$ ) artinya terdapat peredaran kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan sari kurma. Sehingga bisa disimpulkan ada pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix Dactylifera*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III.

Artikel ketujuh merupakan penelitian oleh Sri Lestariningsih (2018) di MA Darul A'mal Metro. Metode yang digunakan *one group pretest posttest* dari desain penelitian praeksperimen, populasi penelitian adalah mahasiswa MA Darul A'mal Metro dengan jumlah 25 responden yang telah memenuhi kriteria peneliti. Pada perlakuan diberikan sari kurma 3 sendok makan sehari dianjurkan sebelum makan dengan dosis 15 cc selama 1 minggu. Berdasarkan hasil uji data pada pengukuran kadar Hb sebelum mengonsumsi kurma adalah 11,2 gr/dL, kadar Hb terendah adalah 8,7 gr/dL dan kadar Hb tertinggi 11,9 gr/dL. Nilai tengah/median pada pengukuran kadar Hb sesudah mengonsumsi kurma adalah 11,7 gr/dL. Kadar Hb terendah adalah 8,60 gr/dL dan kadar Hb tertinggi adalah 13,5 gr/dL. Pada hasil uji  $p = 0,031$  ( $p < 0,05$ ). Maka secara statistik terdapat pengaruh konsumsi buah kurma terhadap peningkatan kadar Hb pada siswi kelas X MA Darul A'mal.

## Hasil dan Pembahasan

Dari hasil *literatur review* yang telah dipaparkan semua artikel menjelaskan hasil penelitian tentang pemberian kurma untuk anemia, namun ada satu jurnal yang mengatakan bahwa

tidak ada pengaruh kenaikan hemoglobin yang mengkonsumsi kurma dan jurnal lainnya mengatakan ada pengaruh mengkonsumsi buah kurma maupun ekstrak kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Hasil rata-rata hemoglobin sebelum diberikan kurma yaitu anemia ringan, namun setelah di berikan kurma rata-rata hemoglobin meningkat.

Kurma dapat dikategorikan sebagai salah satu *alternative* pilihan dalam memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan asalkan mengkonsumsi secara rutin agar peningkatan hemoglobin yang diinginkan dapat terjadi secara baik. Berdasarkan teori dapat dijelaskan bahwa asam folat yang terkandung dalam buah kurma dapat meningkatkan leukosit dan trombosit dalam batas normal (Rakhmawan, 2013).

Protein, karbohidrat dan lemak dalam kandungan sari kurma dapat mendukung proses sintesis hemoglobin (Sotolu *et al.*, 2011). Karbohidrat dan lemak membentuk suksinil CoA yang disertai glisin akan membentuk protoporphin yang akan melewati serangkaian proses porfirinogen. Protoporphin yang terbentuk selanjutnya bersama molekul heme dan protein globin sehingga membentuk hemoglobin (Murray *et al.*, 2003)

### Simpulan

Suatu kondisi jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis merupakan definisi dari Anemia, yang ditandai dengan menurunnya jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dibawah 11g/dl. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, anemia defisiensi besi yang merupakan penyebab utama anemia di masyarakat terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah, hal ini dapat disebabkan oleh kekurangan gizi.

Anemia defisiensi besi masih menjadi masalah kesehatan pemerintah selama 5 tahun ke depan. Anemia defisiensi besi pada anak dan dewasa, terutama disebabkan karena kurangnya asupan atau defisiensi gizi. Kurma yang sudah sering dikenal potensinya dalam bidang kesehatan, memiliki berbagai protein, vitamin dan mineral. Dimana banyak penelitian yang sudah membuktikan bahwa kurma dapat menjadi alternatif dalam pencegahan ataupun pengobatan anemia defisiensi besi di Indonesia.

Potensi kurma di bidang kesehatan terutama dalam penaikan serum besi sudah banyak dikenal. Berbagai artikel dan penelitian mengungkapkan

potensi buah kurma sebagai sumber antioksidan dan serat yang baik. Kandungan nutrisi terbanyak dalam kurma adalah gula pereduksi glukosa, fruktosa, dan sukrosa, sebesar 70%. Kandungan total protein dalam daging kurma basah adalah 1,4-1,7 gram/100 gram. Mineral lain yang terkandung dalam kadar yang lebih sedikit dalam buah kurma adalah seng, fosfor, kalsium, besi, magnesium, dan flourin. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa kurma dalam bentuk buah, ekstrak maupun sari kurma memiliki potensi dalam meningkatkan kadar Hb, sehingga dapat digunakan sebagai terapi pendukung pada anemia defisiensi besi.

### Daftar Pustaka

- A Setiawan, D. (2013) 'Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Bayi Lahir di Kota Periaman', *Jurnal Kesehatan Andalas*, Vol. 2 No.
- Abdulsalam, M. (1989) *Aspek klinis dan pencegahan anemia defisiensi*. Jakarta: Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak FKUI.
- Febriansyah, H. (2007) *Pengaruh Pemberian Kurma (phoenix dactilifera) dan Madu (Apex dorsalis) terhadap Kadar Hemoglobin pada Kelompok Usia 16-18 Tahun*. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran UMY.
- Handayani, W. (2008) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jilid 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Harmandini, F. (2013) 'Manfaat Kurma Untuk Ibu Hamil', *Manfaat Kurma Untuk Ibu Hamil*.
- Kautshar, N. (2013) 'Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Mengkonsumsi Tablet Zat Besi (FE) Di Puskesmas BaraBarata'.
- Marshall, J. (2006) *Makanan Sumber Tenaga*. Jakarta: Erlangga.
- Onuh, S. (2012) 'Haemopoietic activity and effect of Crude Fruit Extract of Phoenix dactylifera on Peripheral Blood Parameters', *International*.
- Pravitasari (2014) *Efek Ekstrak Buah Kurma terhadap Hemoglobin Darah Secara In Vitro pada Tikus Putih Jantan*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- Rakhmawan, Z. (2013) 'Manfaat buah kurma menurut sudut pandang medis modern'. <http://www.alhiraindonesia.com>.
- RK Murray, DK Granner, PA Mayes, V. R. (2003) *Biokimia Harper*. Edisi 25. Edited by EGC. Jakarta.

- Sotolu, A. O, Kigbu, A.A., Oshinowo, J. A. (2011) 'Nutritional Evaluation Of Date Palm (Phoenix dactylifera) Seeds and Fruit As Source Of Feeds In Aquaculture'.
- Wahidon, N. (2009) *Diet Sehat Murah*. Selangor: Buku Prima.
- Waryana (2010) *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- WHO, W. H. O. (2011) *Haemoglobin concentration for the diagnosis of anemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition System Geneva*.