

## Kurma (*Phoenix dactylifera*) dalam Terapi Anemia Defisiensi Besi

Nurul Utami<sup>1</sup>, Risti Graharti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Kekurangan zat besi dianggap sebagai penyebab paling umum anemia di seluruh dunia. Anemia menjadi permasalahan gizi bagi anak dan ibu hamil. Cakupan ibu hamil yang mendapat tablet Fe di Provinsi Lampung tahun 2015 sebesar 83%. Capaian ini belum mencapai target yang diharapkan yaitu >92%. Survei kesehatan anemia defisiensi besi pada bayi hingga balita menunjukkan kejadian anemia defisiensi besi mencapai 40-45%. Penanggulangan anemia defisiensi besi menjadi salah satu dari 5 kegiatan yang dicanangkan oleh pemerintah propinsi Lampung pada periode 5 tahun kedepan untuk mengatasi gizi buruk. Kurma (*Phoenix dactylifera*) adalah buah yang tumbuh khas di daerah gurun pasir. Potensi kurma di bidang kesehatan sudah sejak lama dikenal. Kandungan berbagai mineral dan vitamin di dalam kurma dipercaya memiliki potensi sebagai anti kanker, antiinflamasi, analgesik, serta berperan dalam proteksi ginjal dan hepar. Mineral yang terkandung dalam buah kurma diantaranya Seng, Fosfor, Kalsium, Besi, Magnesium dan Flourin. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemberian kurma dapat meningkatkan kadar Hb yang bermakna secara statistik.

**Kata kunci:** Anemia Defisiensi Besi, Gizi, Kurma

## Dates in The treatment of Iron-Deficiency Anemia

### Abstract

Anemia is a condition where red blood cell is not sufficient to fulfil ones phisiological need. Iron deficiency considered as the common cause of anemia in the world. Anemia is a problem in nutrition. as ini children and pregnant women. Scope of pregnant women whom get Fe supplement in Lampung Province in 2015 is 83%. Tihis is far enough from the target, which is 92%. Health survey about iron deficiency anemia in neonatus until chindren before 5 years old shows iron deficiency anemia reach up to 40-45%. Iron deficiency anemia is one of 5 priorities of nutrition problem that Lampung Province government needs to solve in 5 years ahead. Dates (*Phoenix dactylifera*) is a fruit that solely grow in desert area. Dates has well known potential in improving health. It has various vitamins and minerals believed has potentials as anti cancer, antiinflammation, analgesic and has role in protecting kidney and liver. Minerals ini dates such as zinc, phosporus, calcium, iron, magnesium and flour. Many studies proves consuming dates could enhance Hb concentration that statistically significant.

**Keywords :** Dates , Iron-Deficiency Anemia, Nutrition

Korespondensi: dr Nurul Utami alamat Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, No HP 085269529979 , e-mail: n.utami90@gmail.com

### Pendahuluan

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Kondisi ini bervariasi menurut usia, jenis kelamin dan ketinggian.<sup>1</sup> Anemia ditandai dengan menurunnya jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dibawah 11g/dl.<sup>1</sup> Kekurangan zat besi dianggap sebagai penyebab paling umum anemia di seluruh dunia, walaupun kondisi lain, seperti kekurangan folat, vitamin B12 dan vitamin A, peradangan kronis, infeksi parasit dan kelainan bawaan semuanya dapat menyebabkan anemia.<sup>2</sup> Anemia menjadi permasalahan gizi bagi anak dan ibu hamil. Cakupan ibu hamil yang mendapat tablet Fe di Provinsi Lampung tahun 2015 sebesar

83%, dimana capaian ini belum mencapai target yang diharapkan yaitu >92 %. Bila dilihat, capaian tertinggi ada di Kota Bandar Lampung dan terendah ada di Kabupaten Way Kanan.<sup>3</sup> Sementara itu, untuk anak, anemia defisiensi besi dan defisiensi vitamin A menjadi kasus yang sering dijumpai dalam kelompok masyarakat. Survei kesehatan anemia defisiensi besi pada bayi hingga balita menunjukkan kejadian anemia defisiensi besi mencapai 40-45%.<sup>4</sup> Penanggulangan anemia defisiensi besi menjadi salah satu dari 5 kegiatan yang dicanangkan oleh pemerintah propinsi lampung pada periode 5 tahun kedepan untuk mengatasi gizi buruk.<sup>3,4</sup>

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.<sup>5,6</sup> 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. Berbagai hasil penelitian seperti Handri (2007), Onuh (2012) dan Pravitasari (2014) menunjukkan hasil yang nyata kenaikan serum Fe setelah pemberian kurma.

## Isi

### A. Anemia Defisiensi Besi

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigen tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Kondisi ini bervariasi menurut usia, jenis kelamin dan ketinggian.<sup>1</sup> Anemia ditandai dengan menurunnya jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dibawah 11g/dl. Zat besi merupakan bahan baku pembuatan sel darah merah. Warna merah pada darah disebabkan oleh kandungan Hb yang merupakan susunan protein yang disebut heme. Fungsi Hb merupakan komponen utama eritrosit yang berfungsi membawa oksigen dan karbondioksida. Heme tersusun dari suatu senyawa lingkaran yang bernama porfirin yang bagian pusatnya ditempati oleh logam besi (Fe). Jadi heme adalah senyawa-senyawa porfirin-besi, sedangkan hemoglobin adalah senyawa kompleks antara globin dengan heme.<sup>12</sup> Konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel-sel darah merah akibat kurangnya kadar zat besi dalam darah. Jika simpanan zat besi dalam tubuh seseorang sangat rendah berarti orang tersebut menderita anemia walaupun belum ditemukan gejala-gejala fisiologis. Simpanan zat besi yang sangat rendah lambat laun tidak akan cukup untuk membentuk sel-sel darah merah di dalam sumsum tulang sehingga kadar hemoglobin terus menurun di bawah batas normal.<sup>12</sup>

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.<sup>3</sup> Beberapa penyebab anemia lain yang diklasifikasikan menurut umur tampak pada tabel 1.<sup>12</sup> Anemia defisiensi besi ditandai dengan menurunnya saturasi transferin, berkurangnya kadar feritin serum atau hemosiderin sumsum tulang. Secara morfologis keadaan ini diklasifikasikan sebagai anemia mikrositik hipokrom disertai penurunan kuantitatif pada sintesis hemoglobin. Wanita usia subur sering mengalami anemia, karena kehilangan darah sewaktu menstruasi dan peningkatan kebutuhan besi sewaktu hamil.

Tujuh puluh lima persen dari 47 anak yang mempunyai kadar hemoglobin normal sudah memperlihatkan kekurangan besi, yaitu 1 anak berada dalam stadium I dan 34 anak berada dalam stadium II<sup>13</sup>. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa 115 dari 383 murid sekolah dasar yang mempunyai kadar Hemoglobin normal, menunjukkan penurunan Kadar besi dalam serumnya.<sup>6</sup>

Anemia defisiensi besi dapat terjadi melalui 3 stadium yaitu:<sup>15</sup>

1. Stadium I  
Hanya ditandai oleh kekurangan persediaan besi di dalam sum-sum tulang. Keadaan ini dinamakan Stadium deplesi besi. Pada stadium ini baik kadar besi di dalam serum maupun kadar hemoglobin masih normal. Kadar besi di dalam sum-sum tulang dapat ditentukan Dengan pemeriksaan sitokimia jaringan hati atau sum-sum tulang. Disamping itu, kadar feritin/saturasi transferin di dalam darah dapat mencerminkan kadar besi di dalam sum-sum tulang belakang.
2. Stadium II  
Mulai timbul bila persediaan besi hampir habis. Kadar besi di dalam serum mulai menurun tetapi kadar hemoglobin di dalam darah masih normal. Keadaan ini disebut stadium defisiensi besi.
3. Stadium III  
Keadaan ini disebut anemia defisiensi Besi. Stadium ini ditandai oleh penurunan kadar Hemoglobin MCV, MCH, dan MCHC.

**Tabel 1. Penyebab Anemia Defisiensi besi<sup>14</sup>**

| No | Kategori Umur                     | Penyebab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bayi di bawah umur 1 tahun        | Persediaan besi yang kurang karena berat badan lahir rendah atau lahir kembar                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | Anak berumur 1-2 tahun            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intake besi yang kurang karena tidak mendapat makanan tambahan (hanya minum susu)</li> <li>• Kebutuhan meningkat karena infeksi berulang/menahun</li> <li>• Malabsorpsi</li> <li>• Kehilangan berlebihan karena pendarahan antara lain karena infestasi parasit dan divertikum Meckeli</li> </ul> |
| 3  | Anak berumur 2-5 tahun            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan besi kurang karena jenis makanan kurang mengandung <i>Fe-heme</i></li> <li>• Kebutuhan meningkat karena infeksi berulang/menahun</li> <li>• Kehilangan berlebihan karena pendarahan antara lain karena infestasi parasit dan divertikulum Meckeli</li> </ul>                              |
| 4  | Anak Berumu 5 Tahun – masa remaja | Kehilangan berlebihan karena pendarahan antara lain karena infeksi parasit dan poliposis                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5  | Remaja-Dewasa                     | Pada Wanita antara lain karena menstruasi berlebihan                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Gejala klinis dari defisiensi besi terjadi bertahap dan tidak spesifik.<sup>15</sup> Diagnosis ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium yaitu penurunan kadar feritin/saturasi transferin serum dan kadar besi serum.<sup>15</sup> Kekurangan zat besi menyebabkan :

1. Gangguan kontraktilitas otot jantung.<sup>16</sup>
2. Peninggian ekskresi norepinefrin; biasanya disertai dengan gangguan konversi tiroksin menjadi triiodotiroksin. Hal ini menyebabkan iritabilitas, daya persepsi dan

perhatian berkurang,, sehingga menurunkan prestasi belajar.<sup>16</sup>

3. Lebih mudah teresang infeksi karena defisiensi besi dapat menyebabkan gangguan fungsi neutrofil dan berkurangnya sel Limfosit T yang penting untuk pertahanan tubuh terhadap infeksi.<sup>15</sup>
4. Perilaku yang aneh berupa pika, yaitu gemar makan atau mengunyah benda tertentu timbul sebagai akibat adanya rasa kurang nyaman di mulut. Rasa kurang nyaman ini disebabkan karena Enzim sitokrom oksidase yang terdapat pada mukosa Mulut yang mengandung besi berkurang.<sup>16,17</sup>
5. Dampak kekurangan besi tampak pula pada kuku berupa permukaan kasar, mudah terkelupas dan mudah Patah. Bentuk kuku seperti sendok (*spoon-shaped nails*) yang juga disebut sebagai kolonikia terdapat pada 5,5% kasus.<sup>16,17</sup>
6. Pada saluran pencernaan, kekurangan zat besi dapat menyebabkan gangguan dalam proses epitelisasi. Papil lidah mengalami atrofi. Pada keadaan berat, lidah akan memperlihatkan permukaan yang rata karena hilangnya papil lidah.
4. Mulut Memperlihatkan stomatitis angularis
5. Gastritis pada 75% kasus.<sup>16,17</sup>

Diagnosis anemia defisiensi besi ditegakkan berdasarkan adanya anemia dan penurunan kadar besi di dalam serum. Cara lain dengan pemeriksaan sitokimia jaringan hati atau sum-sum tulang, tetapi cara ini sangat invasif. Pada daerah dengan fasilitas laboratorium yang terbatas, Markum<sup>18</sup> mengajukan beberapa pedoman untuk menduga adanya anemia defisiensi yaitu (1) adanya riwayat faktor Predisposisi dan faktor etiologi, (2) pada pemeriksaan fisis hanya terdapat gejala pucat tanpa perdarahan atau organomegali, (3) adanya anemia hipokromik mikrositer dan (4) adanya respons terhadap pemberian senyawa besi. Bila diagnosis defisiensi besi sudah ditegakkan, Pengobatan harus segera dimulai untuk mencegah anemia kronik.

Pengobatan terdiri atas pemberian preparat besi secara oral berupa garam fero (sulfat, glukonat, fumarat dan lain-lain).<sup>18,20</sup> Pada bayi dan anak, terapi besi elemental diberikan dengan dosis 3-6 mg/kg bb/hari yang dibagi dalam dua dosis, 30 menit sebelum sarapan pagi dan makan malam. Penyerapan akan lebih baik jika diberikan waktu perut kosong,<sup>18,20</sup> atau bila diberikan bersama asam askorbat/asam suksinat.<sup>18</sup> Bila diberikan setelah makan atau sewaktu makan, penyerapan akan berkurang hingga 40-50%.<sup>18</sup> Namun mengingat efek samping pengobatan besi secara oral berupa mual, rasa tidak nyaman di ulu hati, dan konstipasi,<sup>15</sup> preparat besi diberikan segera setelah Makan.<sup>15,21</sup> Penggunaan secara intramuskular atau intravena berupa besi dextran dapat dipertimbangkan Jika respon pengobatan oral tidak berjalan baik, misalnya karena keadaan pasien tidak dapat menerima secara oral, kehilangan besi terlalu cepat yang tidak dapat dikompensasi dengan pemberian oral, atau gangguan saluran cerna misalnya malabsorpsi.<sup>15,20</sup> Cara pemberian parenteral jarang digunakan karena dapat memberikan efek samping berupa demam, mual, urtikaria, hipotensi, nyeri kepala, lemas, artralgia, bronkospasme sampai reaksi anafilatik.

Respons pengobatan mula-mula tampak pada perbaikan besi intraselular dalam waktu 12-24 jam. Hiperplasi seri eritropoetik dalam sumsum tulang terjadi dalam waktu 36-48 jam yang ditandai oleh retikulositosis di darah tepi dalam waktu 48-72 jam, yang mencapai puncak dalam 5-7 hari. Dalam 4-30 hari setelah pengobatan didapatkan peningkatan kadar hemoglobin dan cadangan besi terpenuhi 1-3 bulan setelah pengobatan. 10 Untuk menghindari adanya kelebihan besi maka jangka waktu terapi tidak boleh lebih dari 5 Bulan.<sup>15</sup> Transfusi darah hanya diberikan sebagai terapi tambahan bagi pasien anemia defisiensi besi dengan Hb <6 gr/dl karena pada kadar Hb tersebut, risiko terjadinya gagal jantung besar.<sup>22</sup> Transfusi darah diindikasikan pula pada kasus anemia defisiensi besi yang disertai infeksi berat, dehidrasi berat, pada pasien yang akan menjalani operasi besar, atau pada pasien dengan gangguan paru (gangguan ventilasi

dan difusi gas antara alveoli dan kapiler paru).<sup>22</sup> Komponen darah berupa suspensi eritrosit (PRC) diberikan secara bertahap dengan tetesan lambat.

Telah dikemukakan di atas salah satu penyebab defisiensi besi ialah kurang gizi.<sup>23</sup> Besi di dalam makanan dapat berbentuk *fe-heme* dan *non-heme*. Besi *non-heme* yang antara lain terdapat di dalam beras, bayam, jagung, gandum, kacang kedelai berada dalam Bentuk senyawa *ferri* yang harus diubah dulu di dalam lambung oleh HCL menjadi bentuk *ferro* yang siap diserap usus. Penyerapan *fe-non heme* dapat dipengaruhi oleh komponen lain di dalam makanan. Fruktosa, asam askorbat (vitamin C), asam Klorida dan asam amino memudahkan absorpsi besi Sedangkan tanin (bahan di dalam teh), kalsium dan serat menghambat penyerapan besi. Berbeda dengan bentuk *non-heme*, absorpsi besi dalam bentuk *heme* yang antara lain terdapat di dalam ikan, hati, daging sapi, lebih mudah diserap. Tampak bahwa bukan hanya jumlah yang penting tetapi juga dalam bentuk apa besi itu diberikan.

## B. Kurma

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 telah dikenal dan dipanen di Afrika Utara dan Timur tengah setidaknya selama 5000 tahun. Bahkan ada rekaman dari Iraq yang menyebutkan bahwa kurma telah ada pada sejak tahun 3000 Sebelum Masehi.<sup>5,6,7</sup> Kurma adalah tanaman monokotil dan termasuk keluarga *Arecaceae*. Pohonnya merupakan tumbuhan dengan ukuran sedang, dengan tinggi 15-25 meter. Panjang daunnya 4-6 cm dan berbentuk tajam di pinggirnya. Buahnya berbentuk oval dengan panjang 3-7 cm dan diameter 2-7 cm. Warna buah bervariasi dari merah terang sampai kuning terang, tergantung dari varietasnya. Tumbuhan ini bersifat *dioecious*, yang berarti memiliki tumbuhan jantan dan betina secara terpisah.<sup>7</sup> Dalam beberapa tahun, beberapa laporan menyebutkan adanya

perkembangan tumbuhan yang bersifat hermafrodit atau tumbuhan jantan memiliki karakteristik tumbuhan betina.<sup>5,6</sup>

Potensi kurma di bidang kesehatan sudah sejak lama dikenal. Berbagai artikel mengungkapkan potensi buah kurma sebagai sumber antioksidan dan serat yang baik. Kandungan kalium di dalam kurma juga terbukti dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Kandungan berbagai mineral dan vitamin di dalam kurma dipercaya memiliki potensi sebagai anti kanker, antiinflamasi, analgesik, serta berperan dalam proteksi ginjal dan hepar.

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.<sup>24</sup> 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.

Kurma merupakan sumber antioksidan yang baik. Antioksidan diketahui memiliki peran penting dalam pencegahan kanker, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Antioksidan yang terkandung dalam buah kurma antara lain karotenoid, yang kadarnya bisa mencapai 973 mg/ 100 g kurma kering, fenolik yang kadarnya 239,5 mg/ 100 g kurma kering, flavonoid, dan tanin.<sup>24,25</sup>

Hasil penelitian terhadap 30 orang berusia 16-18 tahun di pondok pesantren Ali Maksum Krapyak Yogyakarta, dengan responden yang diberikan kurma sebanyak tujuh butir setiap pagi serta madu satu sendok makan, menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian kurma dan madu, yang bermakna secara statistik.<sup>9</sup> Penelitian serupa<sup>10</sup> pada 50 tikus winstar selama 112 hari menunjukkan bahwa metanol mentah dan ekstrak buah kurma (*Phoenix Dactylifera*) memiliki sifat mendukung peningkatan sintesis erythropoietin oleh hati untuk merangsang sumsum tulang untuk menghasilkan lebih banyak sel darah merah/haemopoiesis. Penelitian tentang kurma oleh Pravitasari (2014) mengenai Efek Ekstrak Buah Kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Darah secara in vitro pada tikus putih jantan menunjukkan ekstrak kurma dapat meningkatkan kadar Hb pada hari 60 penelitian.<sup>11</sup>

## Ringkasan

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis 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 melalui 3 stadium gejala klinis yang terjadi bertahap dan tidak spesifik. Diagnosis ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium yaitu penurunan kadar feritin/saturasi transferin serum dan kadar besi serum. Potensi kurma di bidang kesehatan terutama dalam kenaikan 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 memiliki potensi dalam meningkatkan kadar Hb, sehingga dapat digunakan sebagai terapi pendukung pada anemia defisiensi besi.

### Simpulan

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.

### Daftar Pustaka

1. 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 28 April 2017] Tersedia dari: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>.
2. Helen, Varney. Buku Ajar Asuhan Kebidanan. Jakarta: EGC, 2006.
3. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2016
4. Widiastuti, Endang. Anemia Defisiensi Besi pada Bayi dan Anak[internet]. Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2013. [diakses tanggal 28 April 2017] Tersedia dari : <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/anemia-defisiensi-besi-pada-bayi-dan-anak>.
5. Al-Gboori B., Krepl V., Importance of Date Palms As A Source of Nutrition. Agricultura Tropica Et Subtropica.2010; 43(4): 341-7.
6. Chao, T.C., Krueger, R.R., The Date Palm (*Phoenix dactylifera* L.): Overview of Biology, Uses, and Cultivation. Hort Science. 2007; 42(5): 1077-82.
7. Ateeq, A., Sunil, S.D., et al. *Phoenix dactylifera* Linn. (Pind Kharjura): A Review. International Journal of Reasearch in Ayurveda & Pharmacy. 2013; 4(3): 477-51.
8. Rostita. Khasiat dan Keajaiban Kurma. Jakarta: Qanita, 2009.
9. Febriansyah, Handri. Pengaruh Pemberian Kurma (*Phoenix dactylifera*) dan Madu (*Apex dorsalis*) terhadap Kadar Hemoglobin pada Kelompok Usia 16-18 Tahun [internet]. Digilib Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. 2007. [diakses tanggal 28 April 2017]. Tersedia dari ; <http://www.digilab-UMY.com>.
10. Onuh, S.N., Ukaejiofo E.O., Achukwu P.U., dkk. Haemopoietic Activity and Effect of Crude Fruit Extract of *Phoenix dactylifera* on Peripheral Blood Parameters. BioMedSciDirect Publication. 2012; 3(2): 1720-3
11. Pravitasari. Efek Ekstrak Buah Kurma terhadap Hemoglobin Darah Secara In Vitro pada Tikus Putih Jantan. Abstrak. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. 2014.



12. Masrizal. Anemia Defisiensi Besi. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2007; 2: 140-5.
13. Ilmu Kesehatan Anak Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI tahun 1985 Hal. 343-5, dikutip dari Abdulsalam M. Aspek Klinis dan pencegahan anemia defisiensi. Dalam: Nasar SS, Agoesman S, penyunting. Naskah Lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak FKUI XIX.8-9 Sept. 1989. Jakarta Balai 77.
14. Sari Pediatri. Penyebab Anemia. Penerbit FKUI, 1989. 2002; 4(2):111-9.
15. Windiastuti E; Abdulsalam M,; Timan IS.; Susanti FS.; Wahyuni S.; Widyastuti: Anemia in Primary School Children in Cibubur. (in press).
16. Dallman PR, Yip R, Oski FA. Iron deficiency and related nutritional anemia. Dalam: Nathan DG, Oski FA, penyunting. Hematology of infancy and childhood. Philadelphia: WB Saunders. 1993; 4:413-41.
17. Jandl JH. The hypochromic anemia and other disorders of iron metabolism. Blood Text book of Hematology. Boston/Toronto: Little, Brown. 1987; 1:181-91.
18. Dalam: Foerster J, Lukens J, Paraskevas F, Greer JP, Rodgers GM, penyunting. Wintrobe's Clinical Hematology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 1999; 10:977-1004.
19. Markum HA. Diagnostik dan penanggulangan anemia defisiensi. Dalam: Naskah Lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak FKUI I; 1982, Jakarta: IKA FKUI, 1982.
20. Schwartz E. Iron deficiency anemia. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia: WB Saunders. 2000; 16:1460-71.
21. Lee RG. Iron deficiency and iron-deficiency anemia. Dalam: Foerster J, Lukens J, Paraskevas F, Greer JP, Rodgers GM, penyunting. Wintrobe's Clinical Hematology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 1999; 10:977-1004.
22. Dallman PR. Nutritional anemia in childhood: iron, folat and vitamin B12. Dalam Suskind MR, Suskind LL, penyunting. Textbook of Pediatric Nutrition. New York: Raven Press. 1993; 3:91-105.
23. Suisher SN, Petz LD. Transfusion Therapy of Clinic Anemic States. Dalam: Petz, LD, Suisher SN, penyunting. Clinical Practice of Transfusion Medicine. New York: Churchill Livingstone, 1989; 2:531-48.
24. M. Abdulsalam. Prevalensi defisiensi besi pada anak di RSCM, Jakarta. Diajukan pada KONAS PHTDI, Bandung 1980. Aspek klinis dan pencegahan anemia defisiensi. Dalam: Nasar SS, Agoesman S, penyunting. Naskah Lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak FKUI XIX. 8-9 Sept. 1989. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 1989.
25. Al-Orf, S.M., Ahmed, M.H.M., et al. Review: Nutritional Properties and Benefits of the Date Fruits (*Phoenix dactylifera* L.). Bulletin of the National Nutrition Institute of the Arab Republic of Egypt. 2012; 39: 97-129
26. Ali A., Waly M., et al. Nutritional and Medicinal Value of Date Fruit [internet]. 2010. [diakses tanggal 9 Juni 2016]. Tersedia dari: [https://www.academia.edu/7828778 / Nutritional\\_and\\_Medicinal\\_Value\\_of \\_Date Fruit](https://www.academia.edu/7828778/Nutritional_and_Medicinal_Value_of_Date_Fruit)