

Scoping Review: Pengaruh Pemberian Kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap Peningkatan Jumlah Trombosit pada Penderita *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

Handika Putra Sutiana & Ismawati & Yuke Andriane

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

email: handikaputra225@gmail.com, isma.fkunisba@gmail.com, andrianeyuke@yahoo.com

ABSTRACT: Thrombocytopenia can be caused by reduced production or increased destruction of platelets, an increase in the production of drug-induced antibodies that can destroy platelets and cause destruction or suppression of the bone marrow, and chemotherapy which is toxic to the bone marrow. The most common cause of thrombocytopenia in Indonesia is dengue hemorrhagic fever due to the dengue virus, which is transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito, which can cause platelet destruction. One of the alternative treatments that are believed to increase platelets is dates, because the content of dates is thought to increase the platelet count. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of giving dates to increase the platelet count of patients with dengue hemorrhagic fever. This research is a Scoping Review, by searching for articles from the databases Google Scholar, ProQuest, and Springer Link. There were 103 articles that matched the inclusion criteria and 100 articles that were included in the exclusion criteria. The results of the feasibility test based on the remaining PICOS articles are three articles. The results of the research from the three articles stated that the platelet count in giving dates increased significantly compared to that without giving dates. The conclusion of this study is, Dates have an effect on increasing the platelet count in dengue hemorrhagic fever patients, so that they can be used as a complementary therapy in dengue hemorrhagic fever patients. The increase in the number of platelets by dates is due to their content which contains vitamin B12, iron, cobalt, magnesium, Cu, Zn, amino acids, vitamin C, and vitamin B complex which can affect the thrombopoiesis process.

Keywords: Dengue hemorrhagic fever, dates, increased platelets

ABSTRAK: Trombositopenia dapat disebabkan oleh berkurangnya produksi atau meningkatnya penghancuran platelet, adanya peningkatan produksi antibodi yang diinduksi oleh obat sehingga dapat menghancurkan platelet serta menyebabkan perusakan atau penekanan dari sumsum tulang, dan kemoterapi yang bersifat toksik terhadap sumsum tulang. Penyebab trombositopenia tersering di Indonesia diakibatkan oleh penyakit demam berdarah dengue akibat virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*, sehingga dapat menyebabkan penghancuran platelet. Salah satu pengobatan alternatif yang diyakini dapat meningkatkan trombosit adalah kurma, karena kandungan kurma diduga dapat meningkatkan jumlah trombosit. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektifitas pemberian kurma terhadap peningkatan jumlah trombosit pasien demam berdarah dengue. Penelitian ini merupakan studi literatur Scoping Review, dengan mencari artikel dari database Google Scholar, ProQuest, dan Springer Link. Artikel yang sesuai kriteria inklusi sebanyak 103 artikel dan yang termasuk dalam kriteria eksklusi sebanyak 100 artikel. Hasil uji kelayakan berdasar PICOS artikel yang tersisa sebanyak tiga artikel. Hasil penelitian dari tiga artikel menyatakan bahwa jumlah trombosit pada pemberian kurma meningkat secara signifikan dibandingkan tanpa pemberian kurma. Kesimpulan dari penelitian ini adalah, Kurma berpengaruh terhadap peningkatan jumlah trombosit pada pasien demam berdarah dengue, sehingga dapat dijadikan terapi komplementer pada pasien demam berdarah dengue. Peningkatan jumlah trombosit oleh kurma dikarenakan kandungannya yang mengandung vitamin B12, Besi, Kobalt, magnesium, Cu, Zn, asam amino, Vitamin C, dan vitamin B komplek yang dapat memengaruhi proses trombopoiesis.

Kata kunci: Demam berdarah dengue, kurma, peningkatan trombosit

1 PENDAHULUAN

Trombositopenia atau defisiensi trombosit, merupakan keadaan jumlah trombosit dalam sirkulasi di bawah normal. penderita trombositopenia cenderung mengalami pendarahan yang biasanya berasal dari venula-venula atau kapiler-kapiler kecil. akibatnya, timbul bintik-bintik perdarahan di jaringan tubuh, mudah memar yang berlebihan, pendarahan dari luka yang berkepanjangan, adanya darah dalam air seni atau feses, adanya menstruasi berat, hingga dapat menimbulkan pendarahan intrakranial dan pendarahan subkutan yang masif.

Trombositopenia dapat disebabkan antara lain berkurangnya produksi atau meningkatnya penghancuran platelet, adanya peningkatan produksi antibodi yang diinduksi oleh obat sehingga dapat menghancurkan platelet serta menyebabkan perusakan atau penekanan dari sumsum tulang, dan kemoterapi yang bersifat toksik terhadap sumsum tulang. Namun pada dasarnya trombositopenia dapat dibagi menjadi 4 penyebab utama yaitu, gangguan produksi, peningkatan destruksi platelet, distribusi tidak normal, dan akibat pengenceran (*dilutional loss*).

Salah satu penyebab trombositopenia tersering adalah akibat infeksi virus dengue yang dapat mengakibatkan demam berdarah dengue (dbd). Setiap 10 tahun, rata-rata jumlah kasus df / dbd tahunan yang dilaporkan ke WHO terus tumbuh secara eksponensial. Dari tahun 2000 hingga 2008, jumlah kasus rata-rata tahunan adalah 1.656.870, atau hampir tiga setengah kali lipat dari angka tahun 1990-1999, yaitu 479.848 kasus. Pada tahun 2008, who menyatakan terdapat 69 negara dari wilayah di asia tenggara, pasifik barat, dan amerika melaporkan aktivitas demam berdarah.

Di indonesia kasus demam berdarah terjadi dengan jumlah kasus 68.407 di tahun 2017, mengalami penurunan signifikan dari tahun 2016 sebanyak 204.171 kasus. Provinsi dengan jumlah kasus tertinggi terjadi di tiga provinsi di pulau Jawa, masing-masing Jawa Barat dengan total kasus 10.016 kasus, Jawa Timur sebesar 7.838 kasus dan Jawa Tengah 7.400 kasus. Sedangkan untuk jumlah kasus terendah terjadi di provinsi Maluku Utara dengan jumlah 37 kasus.

Sampai saat ini tindakan pengobatan dilakukan hanya berdasarkan gejala yang timbul atau dengan dilakukan terapi pendukung. Beberapa penelitian telah menemukan bahan alam yang dapat

digunakan sebagai pelengkap untuk membantu meningkatkan jumlah trombosit. Diantaranya, batang jarak china (*Jatropha multifida l.*) Dapat meningkatkan jumlah trombosit dikarenakan mengandung senyawa flavonoid, daun dewa (*Gynura Pseudo-china Aug d.c.*) dapat meningkatkan jumlah trombosit dikarenakan daun dewa mengandung senyawa flavonoid, begitu pula pada daun jambu biji (*Psidium guajava linn.*) Dan angkak (*Monascus purpureus*) dikarenakan keduanya mengandung senyawa flavonoid dan tannin. terdapat pula bahan alam lain yang dipercaya dapat meningkatkan jumlah trombosit, salah satunya adalah kurma (*Phoenix dactylifera*).

2 LANDASAN TEORI

Trombositopenia dapat disebabkan oleh gangguan produksi, peningkatan destruksi trombosit, distribusi yang tidak normal, akibat pengenceran (*dilutional loss*) yang dapat timbul akibat transfusi masif. Untuk manifestasi klinis yang timbulkan akibat trombositopenia adalah petekie, mudah memar, pada wanita biasanya terdapat menoragia, pendarahan mukosa (mis. Epistaksis atau perdarahan gusi).

Dengue hemorrhagic fever (DHF) merupakan faktor pencetus dalam etiologi peningkatan destruksi trombosit. Gigitan nyamuk *aedes aegypti* yang membawa virus *dengue* akan mentransmisikan virus *dengue* ke dalam tubuh dan terjadi viremia, tubuh akan membentuk antibodi *complex* sebagai respon teradap virus *dengue*. efek yang ditimbulkan antibodi dapat mensupresi haematopoesis dan melisisikan platelet.

Kandungan kurma yang secara tidak langsung dapat meningkatkan jumlah trombosit yaitu zat mineral seperti zat besi yang essensial bagi pembentukan hemoglobin. Besi yang segera dibutuhkan untuk produksi sel darah merah diserap ke dalam darah untuk dibawa ke sumsum tulang dan akan digunakan untuk membentuk hemoglobin bagi sel darah merah baru yang akan mengikat oksigen untuk kebutuhan metabolisme sel terutama ke hati sehingga hati dapat melaksanakan fungsinya dengan baik termasuk menghasilkan hormon. Hormon yang dihasilkan salah satunya adalah *trombopoietin* (hormon glikoprotein yang dihasilkan oleh hepatosit), fungsi hormon ini untuk meningkatkan jumlah megakariosit di sumsum tulang dan merangsang

masing-masing megakariosit untuk menghasilkan lebih banyak trombosit.

Vitamin C yang terkandung dalam kurma juga dapat meningkatkan penyerapan besi terutama dengan mereduksi besi feri menjadi fero (besi fero lebih mudah diserap usus daripada besi feri sehingga dapat digunakan secara langsung untuk Jumlah artikel yang layak di-review sebanyak tiga artikel. Hasil scoping review pengaruh pemberian kurma (*Phoenix dactylifera L*) terhadap

Tabel 1. Hasil *Scoping Review* sesuai dengan Pengaruh Pemberian Kurma (*Phoenix dactylifera L*) Terhadap Peningkatan Jumlah Trombosit Penderita *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

No.	Judul/ Peneliti	Tahun	Lokasi	Tujuan	Desain Penelitian	Jumlah Responden	Intervensi	Metode Pegukuran	Teknik Analisis	Hasil
1	Efektifitas Pemberian Jus Kurma Dalam Meningkatkan Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah <i>Dengue</i> di RSUD Purwokerto	2013	Indonesia	mengetahui efektifitas pemberian jus kurma dalam meningkatkan trombosit pasien DBD	<i>Pre and Post test with control group</i>	60	Pemberian jus kurma	<i>Pre test dan post test</i> setelah perlakuan	deskriptif dengan uji <i>paired t-test</i> dan <i>t-test 2nd independent</i> .	Berdasarkan uji <i>t test 2nd independent</i> terdapat perbedaan bermakna terhadap jumlah trombosit darah antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol selama post 3 hari dengan nilai $p = 0.039$.
2	Pengaruh Pemberian Kurma Terhadap Profil Darah Pada Pasien Demam Berdarah <i>Dengue Grade II</i> di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo	2016	Indonesia	Mengidentifikasi pengaruh pemberian kurma terhadap profil darah pada pasien demam berdarah <i>dengue grade II</i>	<i>Quasy</i> eksperimental	27	Pemberian buah kurma	<i>Post Hoc Test</i>	Kelompok tidak berpasangan dengan uji <i>Anova</i> dan untuk menguji perbedaan dalam kelompok berpasangan dengan Uji <i>T Test</i>	Jumlah trombosit <i>post</i> 3 hari pada kelompok perlakuan I diberikan kurma sebanyak 1,25 gr/kgBB dan kelompok perlakuan II yang diberikan kurma sebanyak 1,87 gr/kgBB berbeda bermakna disbanding dengan perlakuan kontrol. Namun peningkatan dosis 50 % dari 1,25 gr/KgBB

membentuk hemoglobin dalam proses pembentukan sel darah merah). Selain itu, vitamin B12 yang terkandung dalam kurma juga berfungsi dalam perbaikan fungsi sumsum tulang.

3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

peningkatan jumlah trombosit pada penderita *dengue hemorrhagic fever* (DHF) pada pasien otitis media akut dapat dilihat pada Tabel 1.

menjadi 1,87
gr/KgBB
tidak berbeda
secara
signifikan

3	Efektifitas Pemberian Jus Buah Kurma (<i>Phoenix dactylifera</i>) Terhadap Peningkatan Kadar Trombosit Darah Pada Penderita <i>Dengue Haemorrhagic Fever</i> (DHF)	2015	Indonesia	mengetahui ada atau tidaknya pengaruh jus kurma dalam meningkatkan kadar trombosit darah penderita DBD	<i>Quasy</i> experimental	40	Pemberian jus buah kurma	<i>Pre test and post test</i> setelah perlakuan	Dilakukan menggunakan uji <i>U Mann-Whitney</i>	Rata - rata kadar trombosit <i>post</i> 3 hari pada kelompok perlakuan dengan diberikan jus buah kurma sebanyak 900 ml berbeda bermakna dibanding dengan kelompok kontrol
---	--	------	-----------	--	---------------------------	----	--------------------------	---	---	---

Berdasarkan analisis 3 artikel di atas, hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Giyatmo (2013), pada pasien demam berdarah dengue (DBD) di RSUD Purwokerto, rata - rata trombosit *post* 3 hari pada kelompok perlakuan dengan pemberian jus buah kurma mengalami peningkatan dibanding dengan kelompok kontrol dengan nilai $p = 0.039$. Sehingga pemberian jus kurma efektif dalam peningkatan trombosit darah pasien demam berdarah dengue.
2. Ragayasa A dkk (2016), Pemberian kurma dosis 1,87 gr/KgBB dan 1,25 gr/KgBB selama 3 hari dimulai pada hari ke 4 sakit ternyata berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai trombosit pasien demam berdarah dengue grade II sebesar 99,99 % pada dosis 1,87 gr/KgBB dan 84,13 % pada dosis 1,25 gr/KgBB. Peningkatan dosis 50 % dari 1,25 gr/KgBB menjadi 1,87 gr/KgBB tidak berbeda secara signifikan terhadap perubahan jumlah trombosit.
3. Yunita HN dkk (2015), Peningkatan trombosit penderita DBD yang diberikan perlakuan jus kurma selama 3 hari di rata-rata sebanyak 54.000/ μ l, Peningkatan trombosit penderita DBD tanpa perlakuan rata-rata sebanyak 36.000/ μ l, dan Ada perbedaan rata-rata peningkatan trombosit antara pasien DBD yang diberikan jus kurma dan pasien DBD yang tidak diberikan jus kurma di RSUD Genteng Banyuwangi Tahun 2015. Perbedaan

peningkatan kadar trombosit darah antara dua kelompok penelitian mencapai 50%.

Hasil analisis penelitian ini terdapat 3 artikel yang menyatakan bahwa pemberian kurma (*Phoenix dactylifera*) dapat digunakan sebagai terapi alternatif, salah satunya terhadap keadaan trombositopenia pada penyakit *dengue hemorrhagic fever* (DHF) karena kurma didapati memiliki efek dalam meningkatkan jumlah trombosit.

Trombositopenia pada penderita *dengue hemorrhagic fever* (DHF) terjadi akibat gigitan nyamuk *aedes aegypti* yang membawa virus *dengue*. Virus akan ditransmisikan ke dalam tubuh melalui saliva nyamuk, sehingga virus dapat berkembang di dalam tubuh dan terjadi viremia. Tubuh akan membentuk antibodi kompleks sebagai respon terhadap virus *dengue* yang dapat menimbulkan efek supresi pada proses *haematopoiesis* dan melisiskan platelet.¹³

Kandungan buah kurma yang turut berperan secara langsung dalam meningkatkan produksi trombosit adalah sejumlah karbohidrat seperti manosa, galaktosa, arabinosa dan xilosa sebagai bahan pembentukan glikoprotein pada granula trombosit. Adapun kandungan lain pada buah kurma yang diduga turut berperan dalam meningkatkan produksi trombosit adalah adanya zat-zat pembentuk sel-sel darah yaitu vitamin B12, Besi, Kobalt, magnesium, Cu, Zn, asam amino, Vitamin C, dan vitamin B kompleks.

Zat besi yang esensial akan disalurkan ke sumsum tulang dan akan digunakan untuk membentuk hemoglobin bagi sel darah merah baru yang akan mengikat oksigen untuk kebutuhan metabolisme sel terutama ke hati sehingga hati dapat melakukan fungsinya dengan baik termasuk menghasilkan hormon trombopoietin yang berfungsi meningkatkan dan merangsang masing-masing megakariosit untuk menghasilkan lebih banyak trombosit. Selain itu vitamin C yang

terkandung dalam kurma dapat meningkatkan penyerapan besi sehingga memudahkan proses pembentukan sel darah merah, dan vitamin B12 dan asam folat yang terkandung dalam kurma berfungsi dalam perbaikan fungsi sumsum tulang yang akan mempengaruhi proses megakariopoiesis. Vitamin B12 diperlukan untuk mengubah folat menjadi bentuk aktif dan dalam fungsi normal semua fungsi sel seperti sumsum tulang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa kurma memiliki efek

4 KESIMPULAN

dalam meningkatkan trombosit pada pasien *dengue hemorrhagic fever* (DHF).

SARAN

Saran yang dapat diberikan peneliti berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah:

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode *meta-analysis*.
2. Perlu dilakukan penelitian kadar gizi pada berbagai jenis kurma sehingga bisa menentukan kurma jenis apa yang lebih tepat untuk meningkatkan trombosit pada pasien *dengue hemorrhagic fever* (DHF).

Health Journal. 2013. 522 p.

DAFTAR PUSTAKA

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 12 ed. 2011.
- Hoffbrand A V, Pettit J E. Hoffbrand's Essential Haematology. SEVENTH ED. 9600 Garsington Road, Oxford, UK The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, UK River Street, Hoboken; 2016. 264 p.
- WHO. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever [Internet]. WHO Regional Publication SEARO. 2011. 159–168 p. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Comprehensive+Guidelines+for+Prevention+and+Control+of+Dengue+and+Dengue+Haemorrhagic+Fever#1>
- Kementrian Kesehatan RI. InfoDatin Situasi Demam Berdarah Dengue. 2018;22(April).
- Fidayanto R, Susanto H, Yohanan A, Yudhastuti R. Model Pengendalian Demam Berdarah Dengue. Vol. 7, Kesmas: National Public

- M. Wien Winarno, Yeni Suciati, H. Sediarno. Jurnal Kefarmasian Indonesia Vol.1.2.2009. 1297-860-1-PB.pdf. 2009. p. 59–63.
- Muharni S, Almahdy, Martini RD. Effect of the use of supplements Psidium folium extract (*psidium guajava* linn.) and red fermented rice (*Monascus purpureus*) in increase of thrombocytes at dengue hemorrhagic fever (DHF) science in the installation of disease in hospital dr. M. Djamil Padan. Penelit Farm Indones [Internet]. 2013;1(2):57–61. Available from: <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/FPFI/article/view/1247>
- Martina BEE, Koraka P, Osterhaus ADME. Dengue virus pathogenesis: An integrated view. Clinical Microbiology Rev. 2009;22(4):564–81.
- Mushlih M. Analisa Khasiat Sari Kurma Terhadap Jumlah Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah Dengue (Dhd). 2017;(October).
- Giyatmo. Efektifitas Pemberian Jus Kurma Dalam Meningkatkan Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSUD Bunda Purwokerto. J Keperawatan Soedirman. 2013;8(1):32–7.
- Ragayasa A dkk. Pengaruh Pemberian Kurma terhadap Profil Darah pada Pasien Demam Berdarah Dengue Grade II di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo. 2016;14(3):148–54.
- Yunita HN dkk. Efektifitas Pemberian Jus Kurma (*Phoenix Dactylifera*) terhadap Peningkatan Kadar Trombosit Darah pada Penderita Dengue Haemorrhagic Fever (DHF).

762 | Handika Putra Sutiana, *et al.*
2015;4(1):54–63.

Linder M. Biokimia nutrisi dan metabolisme.
Terjemahan oleh Aminuddin Parakkasi. UI:
Jakarta. 2006