

LAMPIRAN

**SATUAN ACARA PENYULUHAN
TENTANG PEMBERIAN SARI KURMA PADA PASIEN DENGAN
DENGUE HAEMORRAGIC FEVER (DHF)
Di RUANG MARIA RUMAH SAKIT SUAKA INSAN
BANJARMASIN**



STASE KOMPREHENSIF

Di Susun oleh :

Misran Ariadi, S. Kep

(NIM. 113063J121065)

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SUAKA INSAN
BANJARMASIN**

2023

SATUAN ACARA PENYULUHAN
TENTANG PEMBERIAN SARI KURMA PADA PASIEN DENGAN
DENGUE HAEMORRAGIC FEVER (DHF)
Di RUANG MARIA RUMAH SAKIT SUAKA INSAN
BANJARMASIN

A. JUDUL

Satuan Acara Penyuluhan Tentang pemberian sari kurma pada pasien dengan Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)

B. TUJUAN

1. Tujuan Umum :

Setelah diberikan pendidikan kesehatan selama \pm 30 menit diharapkan kedua orang tua klien dan anak dapat mengerti dan memahami tentang cara pemberian sari kurma untuk mengatasi penurunan trombosit, dan juga pentingnya memperhatikan cairan yang masuk dan yang keluar dengan cara mengukur setiap mau minum dan ketika BAK.

2. Tujuan Khusus :

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan keluarga dapat :

- a) Mengerti dan mampu menyebutkan pengertian dari penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)
- b) Mengerti dan mampu menyebutkan kembali tentang penyebab penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)
- c) Mengerti dan mampu menyebutkan kembali tentang tanda-tanda penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)
- d) Mengerti dan mampu menyebutkan kembali akibat dari penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)
- e) Mengerti dan mampu menyebutkan kembali penatalaksanaan penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

C. TEMPAT

Ruang Maria Rumah Sakit Suaka Insan Banjarmasin

D. WAKTU

Jum'at, 03 Februari 2023, Jam 08.00 wita s/d selesai

E. SASARAN

Kedua orang tua serta anak.

F. METODE

1. Ceramah
2. Tanya jawab

G. MEDIA

1. Jurnal terbaru
2. Sari kurma

H. RENCANA PELAKSANAAN

No	Kegiatan	Waktu
1	Pembukaan : 1. Memberi Salam 2. Perkenalan 3. Mengingatkon kontrak waktu 4. Menjelaskan maksud dan tujuan	10 menit
2	Pelaksanaan : 1. Pengertian penyakit pneumonia 2. Penyebab penyakit pneumonia 3. Tanda dan gejala penyakit pneumonia 4. Komplikasi penyakit pneumonia 5. Pencegahan penyakit pneumonia 6. Penatalaksanaan penyakit pneumonia	15 menit
3	Penutup : 1. Tanya jawab 2. Memberikan kesempatan pada peserta untuk bertanya 3. Melakukan evaluasi 4. Menyampaikan kesimpulan materi 5. Mengakhiri pertemuan dan mengucapkan salam	5 menit

I. KRITERIA EVALUASI

1. Evaluasi Struktural :

- a) Persiapan Media

Media yang digunakan dalam penyuluhan semua lengkap dan dapat digunakan dalam penyuluhan yaitu :

- 1) Jurnal terbaru
 - 2) Sari kurma
- b) Persiapan Materi
Materi disiapkan dalam bentuk jurnal dan sari kurma.
- c) Persiapan Peserta
Penyuluhan mengenai penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) bagi anak. Peserta telah di berikan informasi pelaksanaan PENKES sebelum dilaksanakan kegiatannya tersebut melalui kontrak waktu terlebih dahulu.
2. Evaluasi Proses :
- Peserta mengikuti acara penyuluhan kesehatan dari awal sampai selesai dan aktif selama proses kegiatan tersebut berlangsung.
3. Evaluasi Hasil :
- a) Kedua orang tua klien mampu mengungkapkan kembali pengertian penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).
 - b) Kedua orang tua klien mampu menyebutkan kembali penyebab dari *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).
 - c) Kedua orang tua klien p mampu menyebutkan kembali 3 tanda dan gejala dari *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).
 - d) Kedua orang tua mampu menyebutkan kembali 3 komplikasi dari *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)
 - e) Kedua orang tua klien mampu menyebutkan kembali 3 pencegahan dari *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).
 - f) Kedua orang tua klien mampu menyebutkan penatalaksanaan dari *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).

LAMPIRAN MATERI

1. Definisi Demam Berdarah Dengue (DBD)

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. albopictus*, ditandai dengan demam 2 - 7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan jumlah trombosit $< 100.000 / \text{mm}^3$, adanya kebocoran plasma ditandai peningkatan hematokrit $\geq 20\%$ dari nilai normal. Pemeriksaan serologis (ELISA, *Rapid Diagnostic Test/RDT Dengue*) menunjukkan hasil positif (Kemenkes RI, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Buku Saku, 2013)

2. Etiologi

a. Virus *dengue*

Demam *dengue fever* atau demam berdarah *dengue* disebabkan oleh virus *dengue*, yang termasuk dalam *genus flavivirus*, keluarga *flaviviridae*. Flavivirus merupakan virus dengan diameter 30 nm terdiri dari asam ribonukleat rantai tunggal dengan berat molekul 4×10^6 . Terdapat 4 serotipe virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 yang semuanya dapat menyebabkan demam *dengue* dan demam berdarah *dengue*. Keempat serotipe ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 merupakan serotip terbanyak.

Virus *Dengue* merupakan keluarga *flaviviridae* dengan empat serotip (DEN 1, 2, 3, 4). Terdiri dari genom RNA stranded yang dikelilingi oleh nukleokapsid. Virus *Dengue* memerlukan asam nukleat untuk bereplikasi, sehingga mengganggu sintesis protein sel pejamu. Kapasitas virus untuk mengakibatkan penyakit pada pejamu disebut virulensi. Virulensi virus berperan melalui kemampuan virus untuk :

- 1) Menginfeksi lebih banyak sel
- 2) Membentuk virus progenik
- 3) Menyebabkan reaksi inflamasi hebat
- 4) Menghindari respon imun mekanisme efektor

b. Vektor

Virus dengue serotipe 1, 2, 3, dan 4 yang ditularkan melalui vektor yaitu nyamuk *aedes aegypti*, nyamuk *aedes albopictus*, *aedes polynesiensis* dan beberapa spesies lain merupakan vektor yang kurang berperan. Infeksi dengan salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi seumur hidup terhadap serotipe bersangkutan tetapi tidak ada perlindungan terhadap serotipe jenis yang lainnya (Nyamuk *Aedes Aegypti* maupun *Aedes Albopictus* merupakan vektor penularan virus dengue dari penderita kepada orang lainnya melalui gigitannya nyamuk *Aedes Aegypti* merupakan vektor penting di daerah perkotaan (Urban) sedangkan di daerah pedesaan (rural) kedua nyamuk tersebut berperan dalam penularan.

Nyamuk *Aedes* berkembang biak pada genangan air bersih yang terdapat tempat-tempat air minum yang terdapat di dalam rumah (*Aedes Aegypti*) maupun yang terdapat di luar rumah di lubang-lubang pohon di dalam potongan bambu, dilipatan daun dan genangan air bersih alami lainnya (*Aedes Albopictus*). Nyamuk betina lebih menyukai menghisap darah korbannya pada siang hari terutama pada waktu pagi hari dan senja hari.

c. Host

Jika seseorang mendapat infeksi dengue untuk pertama kalinya maka ia akan mendapatkan imunisasi yang spesifik tetapi tidak sempurna, sehingga ia masih mungkin untuk terinfeksi virus dengue yang sama tipenya maupun virus dengue tipe lainnya. *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) akan terjadi jika seseorang yang pernah mendapatkan infeksi virus dengue tipe tertentu mendapatkan infeksi ulangan untuk kedua kalinya atau lebih dengan pula terjadi pada bayi yang mendapat infeksi virus dengue untuk pertama kalinya jika ia telah mendapat imunitas terhadap dengue dari ibunya melalui plasenta.

4. Patofisiologi

Virus akan masuk ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* dan kemudian akan bereaksi dengan *antibody* dan terbentuklah kompleks virus-*antibody*. Dalam sirkulasi akan mengaktifasi *system* komplemen. Akibat aktivasi C3 dan C5 akan dilepas C3a dan C5a, dua peptida yang berdaya untuk melepaskan histamine dan merupakan mediator kuat

sebagai faktor meningkatnya permeabilitas dinding pembuluh darah dan menghilangkan plasma melalui endotel dinding itu.

Terjadinya trombositopenia, menurunnya fungsi trombosit dan menurunnya faktor koagulasi (protombin dan fibrinogen) merupakan faktor penyebab terjadinya perdarahan hebat, terutama perdarahan saluran gastrointestinal pada *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).

Yang menentukan beratnya penyakit adalah meningginya permeabilitas dinding pembuluh darah, menurunnya volume plasma, terjadinya hipotensi, trombositopenia dan *diathesis hemorrhagic*, renjatan terjadi secara akut.

Nilai hematokrit meningkat bersamaan dengan hilangnya plasma melalui endotel dinding pembuluh darah. Dan dengan hilangnya plasma klien mengalami hipovolemik. Apabila tidak diatasi bisa terjadi *anoxia* jaringan, *acidosis metabolic* dan kematian.

5. Manifestasi Klinis

- a. Demam: demam tinggi timbul mendadak, terus menerus, berlangsung dua sampai tujuh hari turun secara cepat menuju suhu normal atau lebih rendah. Bersamaan dengan berlangsung demam, gejala – gejala klinik yang tidak spesifik misalnya anoreksia. Nyeri punggung, nyeri tulang dan persediaan, nyeri kepala dan rasa lemah dapat menyertainya.
- b. Perdarahan: perdarahan disini terjadi akibat berkurangnya trombosit (trombositopeni) serta gangguan fungsi dari trombosit sendiri akibat metamorfosis trombosit. Perdarahan dapat terjadi di semua organ yang berupa:
 - 1) Uji torniquet positif
 - 2) Ptekie, purpura, echymosis dan perdarahan konjungtiva
 - 3) Epistaksis dan perdarahan gusi
 - 4) Hematemesis, melena
 - 5) Hematuri
- c. Hepatomegali :
 - 1) Biasanya dijumpai pada awal penyakit
 - 2) Pembesaran hati tidak sejajar dengan beratnya penyakit
 - 3) Nyeri tekan pada daerah ulu hati

- 4) Tanpa diikuti dengan *icterus*
 - 5) Pembesaran ini diduga berkaitan dengan strain serotipe virus *dengue*
- d. Syok yang dikenal dengan *Sindrom Renjatan Dengue (SRD/DSS)* , disebabkan oleh karena : Perdarahan dan kebocoran plasma didaerah intravaskuler melalui kapiler yang rusak. Sedangkan tanda-tanda syok adalah:
- 1) Kulit dingin, lembab terutama pada ujung hidung, jari dan kaki
 - 2) Gelisah dan Sianosis disekitar mulut
 - 3) Nadi cepat, lemah , kecil sampai tidak teraba
 - 4) Tekanan darah menurun (tekanan sistolik menurun sampai 80 mmHg atau kurang dari 80 mmHg)
 - 5) Tekanan nadi menurun (sampai 20mmHg atau kurang)
- e. Trombositopeni: Jumlah trombosit dibawah 150.000 /mm³ yang biasanya terjadi pada hari ke tiga sampai ke tujuh.
- f. Hemokonsentrasi: Meningkatnya nilai hematokrit merupakan indikator kemungkinan terjadinya syok.
- g. Gejala - gejala lain :
- Anoreksia, mual muntah, sakit perut, diare atau konstipasi serta kejang, dan Penurunan kesadaran.

6. Komplikasi

Adapun komplikasi dari penyakit demam berdarah diantaranya :

- a. Perdarahan luas.
- b. *Shyock* atau renjatan.
- c. Effuse pleura
- d. Penurunan kesadaran.

7. Klasifikasi

- a. Derajat I :

Demam disertai gejala klinis lain atau perdarahan spontan, uji turniket positif, trombositopeni dan hemokonsentrasi.

b. Derajat II :

Manifestasi klinik pada derajat I dengan manifestasi perdarahan spontan di bawah kulit seperti peteki, hematoma dan perdarahan dari lain tempat.

c. Derajat III :

Manifestasi klinik pada derajat II ditambah dengan ditemukan manifestasi kegagalan sistem sirkulasi berupa nadi yang cepat dan lemah, hipotensi dengan kulit yang lembab, dingin dan penderita gelisah.

d. Derajat IV :

Manifestasi klinik pada penderita derajat III ditambah dengan ditemukan manifestasi renjatan yang berat dengan ditandai tensi tak terukur dan nadi tak teraba.

8. Pencegahan

Ada 3 cara pemberantasan *vector* :

a. *Fogging focus*

Dalam keadaan krisis ekonomi sekarang ini, dana terbatas maka kegiatan *fogging* hanya dilakukan bila hasil penyelidikan epidemiologis betul - betul memenuhi kriteria

b. Abatisasi

Dilaksanakan di desa atau kelurahan endemis terutama di sekolah dan tempat-tempat umum.

c. Tanpa Inteksida

Membasmi jentik nyamuk penular demam berdarah dengan cara 3 M :

- 1) Menguras secara teratur seminggu sekali atau menaburkan abate/altosit ketempat penampungan air bersih.
- 2) Menutupnya rapat-rapat tempat penampungan air.

- 3) Mengubur atau menyingkirkan kaleng - kaleng bekas, plastik dan barang bekas, lainnya yang dapat menampung air hujan, sehingga tidak menjadi sarang nyamuk *Aedes Aegypti*.

9. Pemeriksaan penunjang

a. Darah

- 1) Trombosit menurun.
- 2) HB meningkat lebih 20 %.
- 3) HT meningkat lebih 20 %.
- 4) Leukosit menurun pada hari ke 2 dan ke 3.
- 5) Protein darah rendah.
- 6) Ureum PH bisa meningkat.
- 7) NA dan CL rendah.

b. Serology : HI (*hemagglutination inhibition test*).

- 1) Rontgen thorax : Efusi pleura.
- 2) Uji test tourniket (+)

10. Penatalaksanaan

a. Tirah baring

b. Pemberian makanan lunak .

c. Pemberian cairan melalui infus.

Pemberian cairan intra vena (biasanya *ringer lactat, nacl*) *ringer lactate* merupakan cairan intra vena yang paling sering digunakan , mengandung Na + 130 mEq/liter , K+ 4 mEq/liter, korekter basa 28 mEq/liter , Cl 109 mEq/liter dan Ca = 3 mEq/liter.

d. Pemberian obat - obatan: antibiotik, antipiretik,

- e. Anti konvulsi jika terjadi kejang
- f. Monitor tanda - tanda vital (T,S,N,RR).
- g. Monitor adanya tanda - tanda renjatan
- h. Monitor tanda - tanda perdarahan lebih lanjut
- i. Periksa HB, HT, dan Trombosit setiap hari.

DOKUMENTASI



PENGARUH JUS KURMA TERHADAP PENINGKATAN KADAR TROMBOSIT PADA PASIEN DBD

Rianti Anita Aritonang¹
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan HangTuah Tanjungpinang
riantianita_tpi@gmail.com

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue dapat mengakibatkan penurunan trombosit pada hari ke-3 sampai ke-7 dengan penurunan trombosit hingga kurang dari atau sama dengan 100.000/ul yang dapat menyebabkan perdarahan abnormal atau bahkan kematian. Buah kurma mengandung zat-zat pembentuk sel-sel darah yaitu vitamin B12, Besi, Kobalt, magnesium, Cu,Zn, asam amino, Vitamin C, dan vitamin B kompleks. Penelitian ini menganalisa efektifitas pemberian jus kurma dalam meningkatkan trombosit pada pasien demam berdarah dengue di RSUD Kota Tanjungpinang. Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimental invitro* dengan rancangan *pre test dan post test with control group design*, Pengambilan sampel dengan cara *random sampling* yang berjumlah 30 orang kelompok perlakuan dan 30 orang kelompok kontrol. Analisis yang digunakan dengan uji *paired t-test dan t-test 2nd independent*. Berdasarkan uji *t test 2nd independent* terdapat perbedaan kadar trombosit darah antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol selama post 3 hari dengan nilai $p = 0.039$. Pemberian jus kurma efektif dalam peningkatan kadar trombosit darah pasien demam berdarah dengue di RSUD Kota Tanjungpinang.

Kata kunci : Pemberian jus kurma, Peningkatan trombosit, Demam Berdarah Dengue

ABSTRACT

Dengue fever reduced the levels of trombocytes until 100.000/ul on day 3 to day 7 which caused abnormal bleeding to death. Dates contained substances that formed blood cells such as vitamin B12, Iron, cobalt, magnesium, Cu,Zn, amino acids, vitamin C, and B Complek. This research is to analyze the effectiveness Phoenix Dactylifera Juice to Improve Trombocytes of Dengue Hemorrhagic Fever patients at Public Hospital Kota Tanjungpinang. This research used experimental invitro design with pre and post test design and control group. Random sample, the independent variables: Give Phoenix Dactylifera Juice to Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) patients, dependent variable: Trombocytes of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) patients. The result of t-test 2nd independent, that obtained by the difference of thrombocytes level between treatment group and control group for post 3 days with $p=0.039$. The details show that the Phoenix Dactylifera Juice to Improve Trombocytes of Dengue Hemorrhagic Fever patients meaningfully.

Key word : Phoenix Dactylifera juic , improve trombocytes, Dengue hemorrhagic Fever

PENDAHULUAN

Angka kejadian demam berdarah dengue di Indonesia cenderung mengalami kenaikan dan penyebarannya pun semakin meluas. Peningkatan jumlah penderita terjadi periodik setiap 5 tahun. Semula diperkirakan bahwa penyakit DBD hanya terjadi di daerah perkotaan saja tetapi ternyata juga ditemukan dipelosok pedesaan. Kejadian demam berdarah dengue di Kota Tanjungpinang sejak bulan Januari sampai dengan Mei 2015 sebanyak 237 warga kota Tanjungpinang yang terjangkit DBD.

Penyakit Demam Berdarah (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Fathi & Wahyuni, 2005). Tanda dan gejala Penyakit DBD, demam mendadak 2 sampai 7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri ulu hati disertai tanda perdarahan dikulit berupa bintik perdarahan, lebam/ruam (Hadinegoro, 2001).

Kadang-kadang mimisan, berak darah, muntah darah, kesadaran menurun atau shock. DBD menyebabkan Trombositopenia pada hari ke-3 sampai ke-7 dan ditemukan penurunan trombosit hingga 100.000 /mmHg dan hemokonsentrasi, meningkatnya hematokrit sebanyak 20% atau lebih (Deiana, 2007).

Pada beberapa manajemen trombositopeni banyak sekali yang menganjurkan di masyarakat dengan peningkatan nutrisi yang adekuat dengan memberikan diet TKTP dan penambahan cairan dan elektrolit yang baik dengan rasional bahwa nutrisi yang baik akan meningkatkan

pertahanan tubuh dalam melawan ketidakseimbangan metabolisme darah dalam hal ini hemopoiesis dan pembentukan sel megakariosit sehingga pembentukan trombosit dapat cepat terjadi dengan hasil yang benar-benar maturasi.

Salah satu pemberiannya ada yang menganjurkan dengan jus jambu, fermentasi beras dan juga pemberian jus kurma. Khasiat buah kurma antara lain untuk mempercepat pemulihan kondisi saat sakit demam berdarah (Djunaedi, 2006). Kurma (*Phoenix dactylifera*) pohonnya semacam palm yang tumbuh dan berbuah di negeri arab, irak dan sekitarnya. Banyak ditemukan di padang pasir (kering) dan bisa mencapai tinggi 30-35 meter, mulai berbunga setelah umur 6-16 tahun, ada dua jenis jantan dan betina dengan bentuk bunga lebih besar untuk yang berjenis jantan. Buah kurma berbentuk lonjong dengan ukuran 2-7.5 cm dengan warna yang bermacam-macam antara coklat gelap, kemerahan, kuning muda dan berbiji. Buah kurma memiliki menzat-zat berikut Gula (campuran glukosa, sukrosa, dan fruktosa), protein, lemak, serat, vitamin A, B1, B2, B12, C, potasium, kalsium, besi, klorin, tembaga, magnesium, sulfur, fosfor, dan beberapa enzim yang dapat berperan dalam penyembuhan berbagai penyakit (Rahmawan, 2006). Penelitian ini bertujuan mengetahui Pengaruh jus kurma terhadap peningkatan kadar trombosit pada pasien DBD di RSUD Kota Tanjungpinang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental invitro dengan rancangan *pre test and post test with control group design* melalui pemeriksaan kadar

trombosit darah *Pre* dan *Post* hari ke-3 pada kelompok perlakuan dan kelompok control setelah pemberian jus kurma. menilai seberapa besar kenaikan angka trombosit setelah pemberian jus kurma pada hari ke-3 pada kelompok perlakuan dan kelompok control (yang tidak diberikan jus kurma) pada pasien DBD di Rumah Sakit Umum Bunda. Pengambilan sampel dengan cara *random sampling* yang berjumlah 60 orang yang terdiri dari 30 orang kelompok perlakuan dan 30 orang kelompok control. Variabel bebas adalah pemberian jus kurma pada pasien DBD dan variabel terikat trombosit dalam darah Analisis yang digunakan adalah deskriptif dengan uji *paired t-test* dan *t-test 2nd independent*

HASIL DAN BAHASAN

Tabel 1. Distribusi Kelompok Umur pada Kelompok Perlakuan (jus kurma) pada Pasien DBD di RSUD Kota Tanjungpinang.

Kelompok Umur (th)	Jumlah (n)	Prosentase (%)
15-30	26	43,3
31-45	20	33,3
46-60	14	23,3
Jumlah	60	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi responden pada kelompok perlakuan mayoritas berumur 15- 30 (43,3 %).

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada Pasien DBD di RSUD Kota Tanjungpinang.

Kelompok Umur (th)	Jumlah (n)	Prosentase (%)
--------------------	------------	----------------

Laki-laki	22	36,6
perempuan	38	63,4
Jumlah	60	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi responden pada kelompok perlakuan mayoritas berjenis kelamin perempuan (63,4 %). Hasil uji homogenitas didapatkan data based on mean $p(\text{sig}) 0.361 > 0.05$, yang memiliki arti bahwa data yang diolah adalah data homogen. Uji normalitas didapatkan data *based on mean* $p(\text{sig}) 0.861 > 0.05$, yang memiliki arti bahwa datayang diolah adalah data berdistribusi normal.

Table 3. Kadar trombosit darah *pre* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada pasien DBD di RSUD Kota Tanjungpinang

Perlakuan			Kontrol		
Trombosit /Ul	Jumlah	Rata - Rata	Trombosit /Ul	Jumlah	Rata - Rata
10000-70000	12 org	75433.3	10000-70000	9 org	88933.3
70000-100000	13 org		70000-100000	11 org	
100000-200000	5 org		100000-200000	10 org	

4. Kadar trombosit darah *post hari-3* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada pasien DBD di RSUD Kota Tanjungpinang

	Mea n	Std. devia tion	T	P Va lue
Kada r trom bosit Post 3 hari	1152 00.00	4220 9.167	- 2.1 10	0.0 39
Kada r trom bosit 3 hari kontr ol	9230 0.00	4183 8.895	- 61 90	0,5 41

Asupan nutrisi dan energi selama di rumah sakit merupakan faktor penting dalam penatalaksanaan pengobatan di rumah sakit. Jus kurma dan diit rumah sakit merupakan makanan yang mampu meningkatkan status nutrisi pasien yang mengalami kekurangan kadar trombosit darah (Duma, Darmawansyah & Arsin, 2007).

Dukungan gizi yang tidak adekuat selama di rumah sakit akan mengakibatkan meningkatnya morbiditas dan mortalitas serta memperpanjang lama rawat inap (Keele, Neil & Joels, 2004). Kurma mengandung nutrisi yang berguna bagi tubuh dan kandungan glukosanya lebih

Pemberian jus kurma dapat meningkatkan kadar trombosit darah dibandingkan hanya diberikan asupan nutrisi dari rumah sakit saja pada pasien DBD yang memiliki selisih 22900.00/ul, walaupun keduanya memberikan efek yang sama terhadap peningkatan kadar trombosit darah (Deiana, 2007). Dianjurkan pemberian cairan dan elektrolit per oral, jus buah, sirup, susu, disamping air putih, dianjurkan paling sedikit diberikan selama 2 hari (Kawthalkar, 2006).

Bahan-bahan utama yang diperlukan untuk pembentukan darah adalah Asam folat, vitamin B12, besi, kobalt, magnesium, Cu, Zn, Asam amino, vitamin C, B kompleks, dan lain-lain. Untuk itu pemberian jus kurma dapat meningkatkan kadar trombosit darah Menurut Rakhmawan (2006) buah kurma yang mengandung zat-zat gula (campuran glukosa, sukrosa, dan fruktosa), protein, lemak, serat, vitamin A, B1, B2, B12, C, potasium, kalsium, besi, klorin, tembaga, magnesium, sulfur, fosfor, dan beberapa enzim yang cukup lengkap nutrisinya dan mudah di metabolisme oleh tubuh besar dari buah buahan lainnya (Handita, 2010).

Kandungan zat besinya yang tinggi membantu pembentukan haemoglobin yang dapat membantu mengangkut oksigen lebih besar sehingga membantu mempercepat metabolisme dalam sel.

Peningkatan metabolisme ini akan meningkatkan produksi energi yang berguna untuk memperhankan sel agar tidak rusak dan membangun kembali sel yang rusak (Cahyo, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan: nilai rata-rata kadar trombosit darah pre pada kelompok perlakuan adalah lebih kecil dengan rata-rata kadar trombosit darah pre pada kelompok kontrol, nilai rata – rata kadar trombosit darah pre pada kelompok perlakuan lebih kecil dari kadar trombosit darah post 3 hari, nilai rata – rata kadar trombosit darah pre kelompok kontrol lebih kecil dari nilai rata-rata kadar trombosit darah post 3 hari dan Pemberian jus kurma efektif dalam meningkatkan trombosit darah pasien DBD pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol ($p=0,039$). Pemberian jus kurma merupakan salah satu tambahan diet alternatif dalam meningkatkan kadar trombosit darah pasien Demam Berdarah.

Pasien berhak mengetahui dan mendapatkan alternative diet yang relatif tidak mahal yang dapat meningkatkan kadar trombosit darah.

Hasil penelitian ini dapat dikembangkan sebagai wawasan ilmu pengetahuan di lingkungan akademis dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi pasien, sehingga menjadi acuan sebagai alternatif untuk meningkatkan status nutrisi pasien yang mengalami penyakit DBD. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuktikan keefektifan jus kurma dengan diet yang diberikan dari rumah sakit dengan cara menilai asupan makanan dari pasien dengan metode *food recall* atau dengan metode *Comstock* sehingga dapat meminimalkan faktor bias penelitian. Perlu dilakukan penelitian kadar gizi pada berbagai jenis kurma sehingga bisa menentukan kurma jenis yang lebih bagus dan tepat untuk meningkatkan trombosit pada pasien Demam Berdarah Dengue.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyo.A. (2010). *Sejuta Khasiat Susu Unta & Sari Kurma*.Sabil,Semarang.
- Deiana.M.(2007).*Korelasi antara Trombositopenia dengan Hemokonsentrasi sebagai Faktor Predisposisi terjadinya Syok pada Pasien Demam Berdarah Dengue*. Skripsi S1 Kedokteran.Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
- Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang (2015).*Profil Kesehatan Kota Tanjungpinang*.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia.(2005).*Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Dep.Kes.RI. Jakarta
- Djunaedi.D.(2006).*Demam Berdarah dengue[DBD]Epidemiologi, Imunopatologi,Patogenesis, Diagnosis dan Penatalaksanaan*.
- Fathi.K.S.&Wahyuni CU.(2005).*Peran Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue di Kota Mataram, Jurnal Kesehatan Lingkungan*
- HanditaLK.(2010).*Manfaatkurma*.<http://yuliee.wordpress.com/2010/05/07/manfaat-kurma/>. Diakses:20 Juni 2015
- Hoffbrand,AV.,Pettit,J.E.,&Moss,P.A.H.(2005).*Kapita SelektaHematologi*.Edisi 4.EGC.Jakarta
- Kandun.(2000).*Manual Pemberantasan Penyakit Menular*.Infomedika.Jakarta
- Kawthalkar,S. (2006). *Essential of Haematology*. Jaepee Brother Medical Publisher (P) LTD. New Delhi.
- Keele.A.Neil.E.&Joels N.(2004).*Samson Wright's Applied Physiology*,13th

edition.Oxford University Press.New
Delhi.

Rahmawan Z.(2006). *Kupas Tuntas
Kurma Berdasarkan Al-Quran,As-
SunahAsh-Shahihah dan Tinjauan
Medis Modern*.Penerbit Media
Tarbiyah, Bogor

**PENGARUH JAMBU BIJI TERHADAP KENAIKAN
TROMBOSIT PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)
DI RUANG AYANA RUMAH SAKIT PERMATA IBU
KUNCIRAN TANGERANG**

dr. Riswahyuni Widhawati, M.Si, Mar'atus Solehah
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IMC Bintaro Program Studi S1 Keperawatan
maratussolehah094@gmail.com

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue (DEN) yang mempunyai gejala seperti demam, nyeri otot, nyeri sendi yang disertai leukopenia, trombositopenia, ruam dan diatesis hemorhagik. Sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, WHO mencatat Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi penyakit DBD salah satunya adalah dengan pemberian jus buah jambu biji merah (*Psidium guajava* L.). Jambu biji merah mengandung vitamin C, tanin, dan flavonoid yang berfungsi untuk mengobati penyakit DBD dengan cara meningkatkan kekebalan tubuh, menghambat replikasi dari virus dengue, dan meningkatkan kadar trombosit.

Desain penelitian *quasi eksperimen* dengan *control time design* dan menggunakan pendekatan *nonprobability purposive sampling* dengan metode *pre-test* dan *post-test*. Populasi berjumlah 30 responden dengan proporsi 15 kelompok yang tidak diberikan jus jambu merah dan 15 kelompok yang diberikan jus jambu merah. Analisa statistik dengan menggunakan uji *t-test* dan *t-independen*.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, Jambu biji, Trombosit

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infectious disease caused by dengue viruses (DEN) who have symptoms such as fever, muscle pain, joint pain, leukopenia, thrombocytopenia, rash and hemorrhagic diathesis. Since 1968 to 2009, WHO noted that Indonesia as the country with the highest dengue cases in Southeast Asia. Various studies have been done to resolve the dengue disease one of which is the provision of fruit juice red guava (*Psidium guajava* L.). Red guava contains vitamin C, tannins and flavonoids that function to treat dengue disease by increasing the immune response, inhibiting the replication of dengue virus, and increases platelet levels.

Design of this research is the *quasi experiment* with *control time design* using *purposive sampling nonprobability approach*. The population proportion of 30 respondents with 15 groups of control and 15 intervention group, statistical analysis using *t-test* and *t-independent*.

Keywords : Dengue Hemorrhagic Fever, Guava, Platelet

PENDAHULUAN

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) atau Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, yang ditandai dengan demam mendadak 2 sampai dengan 7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri ulu hati, disertai tanda perdarahan di kulit berupa bintik perdarahan (*petechiae*, lebam, *echymosis*) atau ruam (purpura) kadang-kadang mimisan, berak darah, muntah darah, kesadaran menurun atau renjatan (syok)⁶. Demam berdarah *dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* (DEN) yang mempunyai gejala seperti demam, nyeri otot, nyeri sendi yang disertai *leukopenia*, *trombositopenia*, ruam dan *diatesis hemorhagik*¹.

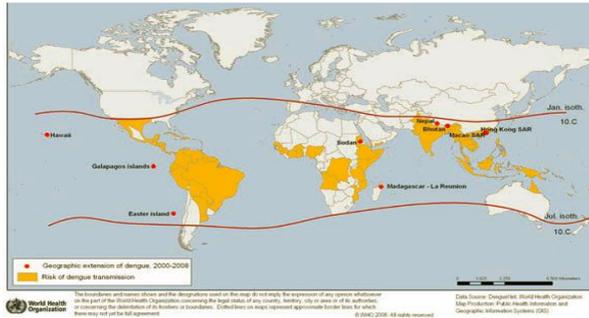


Gambar 2.1 Nyamuk *Ae. aegypti*

Sumber: Efran, 2015

Virus *dengue* adalah anggota virus genus *Flavivirus* dan famili *Flaviridae*. Virus *dengue* termasuk dalam kelompok B *arthropod borne virus* (arbovirus) yang mempunyai 4 jenis serotipe, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4. Keempat serotipe virus *dengue* dapat ditemukan di Indonesia, dan serotipe DEN-1 dan DEN-2 merupakan serotipe yang paling banyak menyebabkan kasus DBD dan *Dengue Shock Syndrome* (DSS), sedangkan DEN-3 dan DEN-4 kemungkinannya sangat kecil⁹.

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit yang banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama Asia Tenggara, Amerika Tengah, Amerika dan Karibia (Gambar 1.1). Jumlah kasus DBD terus meningkat selama tiga sampai lima tahun. Selain itu jumlah kasus DBD meningkat terutama di wilayah Thailand, Indonesia dan Myanmar (Tabel 11)¹³.



DBD merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Tahun 2015 tercatat sebanyak 126.675 kasus DBD di 34 provinsi di Indonesia dan 1229 orang diantaranya meninggal dunia. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya yakni, 100347 penderita DBD dan sebanyak 907 penderita meninggal dunia pada tahun 2014⁶

Pengobatan DBD pada dasarnya masih bersifat *supportif* atau simtomatis berdasarkan kelainan utama yang terjadi yaitu berupa perembesan plasma akibat dari meningkatnya permeabilitas vaskuler. Sampai saat ini belum ada pengobatan kuratif untuk mengatasi kebocoran plasma. Pengobatan suportif terdiri dari pengobatan farmakologi dan non farmakologi⁹.

Cairan awal sebagai pengganti volume plasma dapat diberikan garam isotonik atau *ringer laktat*. Belum ada usaha pengobatan yang bersifat kuratif, baik dalam mengatasi terjadinya perdarahan atau *trombositopenia* maupun dalam mengatasi kebocoran plasma¹⁰.

Salah satu pengobatan non-farmakologi adalah dengan cara memanfaatkan tanaman yang dapat mempercepat penyembuhan penyakit demam berdarah *dengue*. Akhir-akhir ini beredar berita bahwa bahan-bahan herbal yang terdapat di masyarakat, jambu biji merupakan salah satu alternatif dalam percepatan penyembuhan penyakit DBD. Beberapa penelitian sebelumnya seperti diinformasikan oleh Suharmiati dan Handayani bahwa daun jambu biji tua mengandung berbagai komponen yang berkhasiat untuk mengatasi DBD. Jus buah jambu biji merah memiliki potensi untuk meningkatkan jumlah trombosit pada penderita demam berdarah *dengue*⁹.

Tetapi pada¹ pemberian sari jambu biji merah kepada pasien DBD tidak berpengaruh nyata ($p > 0.05$) terhadap nilai trombosit. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada pengaruh jambu biji terhadap kenaikan trombosit pada pasien dengan DBD di ruang Ayana RS Permata Ibu.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan menggunakan pendekatan *nonprobability purposive sampling* dengan metode *pre-test* dan *post-test*, untuk mengetahui pengaruh pemberian jambu merah terhadap peningkatan trombosit pada pasien dengan DBD.

Penelitian ini terdapat dua responden yaitu kelompok eksperimen yang diberikan intervensi dan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi. Pemilihan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara tidak random dan sesuai dengan keinginan peneliti. Pengukuran dilakukan kepada kedua kelompok diawali dengan *pre-test* setelah itu diberikan perlakuan kemudian dilakukan pengukuran kembali (*post-test*). Rancangan ini dilakukan dengan cara subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi (*pre-test*), kemudian diberikan treatment/tindakan, setelah itu dilakukan observasi lagi setelah intervensi (*post-test*).

Tabel 4.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
KE	O1	X	O2
KK	O3		O4

Keterangan :

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

O1 : *Pre-Test* (Kelompok Eksperimen)

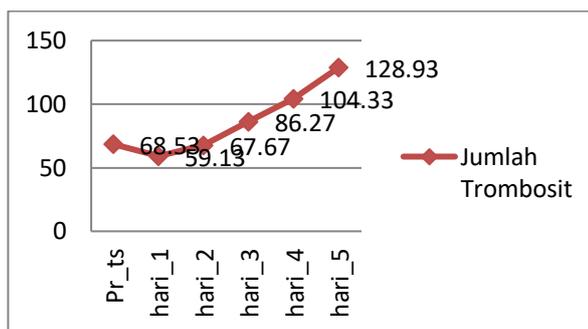
O2 : *Post-Test* (Kelompok Eksperimen)

Penelitian ini akan dilakukan di Ruang Ayana RS Permata Ibu pada Desember 2016 sampai dengan Februari 2017 diberikan pada masing-masing pasien selama 5 hari perawatan, dengan menggunakan *Software Sample Size Versi 2.0* didapatkan sample minimal dalam penelitian ini yaitu 15 responden pada tiap-tiap kelompok sehingga total sampel yang digunakan ialah 30 responden yang terdiri 15 responden kelompok eksperimen dan 15 responden kelompok kontrol.

HASIL

1. Jumlah Trombosit Responden yang Diberikan Jus Jambu

Grafik 5.1 Perbedaan Jumlah Trombosit Responden yang Diberikan Jus Jambu di RS

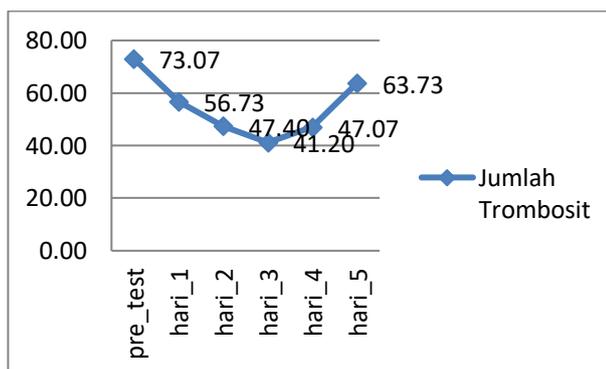


Permata Ibu Kunciran Tangerang

2. Jumlah Trombosit Responden yang Tidak Diberi Jus Jambu

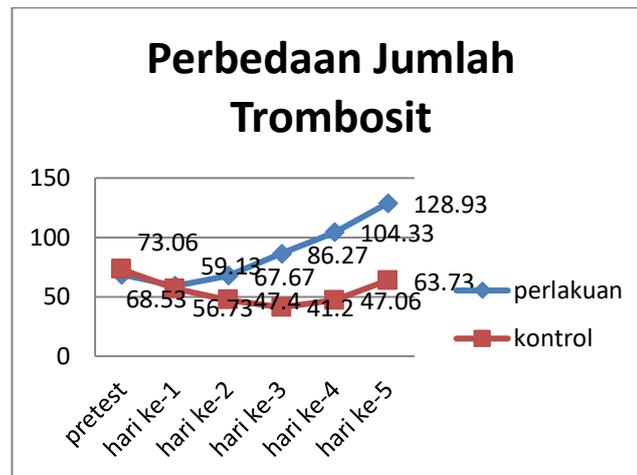
Grafik 5.2 Perbedaan Jumlah Trombosit Responden yang Tidak Diberikan Jus Jambu di

RS Permata Ibu Kunciran Tangerang



3. Perbandingan Jumlah Trombosit Perlakuan dan Kontrol

Garfik 5.3 Perbandingan Jumlah Trombosit Responden Perlakuan dan Kontrol



Berdasarkan grafik 5.3 distribusi rerata responden perlakuan dan kontrol didapat rerata perbedan perlakuan dan kontrol sebesar 65.200 /mm³ dan peningkatan trombosit pada responden yang diberikan jus jambu trombosit cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah trombosit responden yang tidak diberikan jus jambu.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini sama seperti dengan hasil penelitian Setiadi (2011) tentang pemberian jambu merah terhadap peningkatan trombosit pada anak DBD dengan rata-rata jumlah trombosit pada kelompok yang diberikan jus jambu merah adalah 76.100 dengan *Standart Deviation* 45.537408, sedangkan untuk kelompok yang tidak diberikan jus jambu merah jumlah rata-rata trombosit 14.300 dengan *Standart Deviation* 20.609868. hasil uji t-test dan t-independen statistik dihasilkan $\rho = 0,00$ ($\rho < 0,05$) artinya ada perbedaan signifikan rata-rata jumlah trombosit pada pasien yang diberikan jambu merah dengan yang tidak diberikan.

Hasil penelitian Agustinus (2009) tentang Studi Hematologis Potensi Metabolik Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava* L.) Pada Penderita Demam Berdarah Dengue, pemberian sari jambu biji merah kepada pasien DBD tidak berpengaruh nyata ($p > 0.05$) terhadap nilai trombosit, hematokrit, dan hemoglobin, tetapi pemberian sari jambu biji merah mempengaruhi presentase nilai trombosit dan hematokrit. Pemberian sari jambu biji merah terhadap pasien laki-laki dan perempuan mampu memperbaiki penurunan trombosit rata-rata berturut-turut sebesar 31.28% dan 23.6% dibandingkan kontrol. Sari

Jambu biji merah mampu menurunkan hematokrit pasien laki-laki dan perempuan rata-rata sebesar 1.51% dan 10.94% dibandingkan dengan pasien kontrol.

Buah jambu biji mengandung berbagai zat yang berfungsi sebagai penghambat penyakit, salah satunya adalah jenis flavonoid kuersetin. Selain flavonoid kuersetin jambu biji juga mengandung vitamin C yang cukup tinggi, peranan vitamin C dalam proses hidroksilasi asam amino prolin dan lisin membentuk hidroksipolin dan hidroksilin. Kedua senyawa tersebut merupakan komponen pembentuk kolagen yang penting dalam penyembuhan luka selain itu juga sangat penting untuk memberikan kekebalan tubuh melawan infeksi termasuk infeksi virus dengue.

Kuersetin berkhasiat untuk mengobati kerapuhan pembuluh kapiler manusia. Kuersetin memiliki efek antiploriferatif yang dapat menghambat sintesis DNA. Kuersetin juga bekerja menghambat ekspresi *thymidylate synthase* (TS). Virus dengue yang menginfeksi sel mereplikasi dirinya dengan cara membentuk DNA komplemen sebagai cetakan untuk membentuk RNA baru, mekanisme inilah yang dihambat oleh kuersetin sehingga menghambat virus dengue untuk bereplikasi.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan pemberian jus jambu biji berpengaruh signifikan terhadap kenaikan trombosit pasien DBD dengan p value $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan trombosit pasien DBD sebelum dan sesudah diberikan jus jambu biji.

KESIMPULAN

Hasil penelitian didapat pengaruh jambu biji terhadap kenaikan trombosit pada pasien dengan DBD di ruang Ayana RS Permata Ibu pada tanggal 19 Desember sampai dengan 19 Februari 2017 di RS Permata Ibu Kunciran Tangerang. Adapun kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti diantaranya:

1. Pengaruh jambu biji terhadap jumlah trombosit sebelum dan sesudah diberikan jus jambu didapat ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan jus jambu p value $0,000 < 0,05$ dengan standar deviasi $41071/\text{mm}^3$.
2. Responden yang tidak diberikan jus jambu didapat tidak ada perbedaan yang signifikan dengan p value $0.196 > 0.05$ dengan standar deviasi $26631/\text{mm}^3$.
3. Rerata responden perlakuan dan kontrol didapat rerata perbedan perlakuan dan kontrol sebesar $30944/\text{mm}^3$ dengan p value $0.00 < 0,05$ dan standar deviasi perlakuan $41071/\text{mm}^3$ dan standar deviasi kontrol $26631/\text{mm}^3$.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus. 2009. *Studi Hematologis Potensi Metabolik Jambu Biji Merah (Psidium Guajava L.) Pada Penderita Demam Berdarah Dengue (Skripsi)*. Bogor: FKMIPA Institut Pendidikan Bogor.
- Andrew, dkk. 2013. Hubungan Nilai Hematokrit Dan Nilai Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue. *Jurnal E-Biomedik (Ebm), Volume 1, Nomor 1, 707-71*.
- Arifin, dkk. 2013. “Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidiumguajava L.*) Terhadap Jumlah Sel Eritrosit, Hemoglobin, Trombosit Dan Hematokrit Pada Mencit Putih”. *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi, Vol. 18(1), 43-48*.
- Candra, Aryu. 2010. “Demam Berdarah *Dengue*: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan”. *Aspirator, Vol 2 (2), 110 –119*.
- CDC. 2010. *Dengue Case Managemen*. [www.cdc.gov/ Dengue/ resources/ Dengue%20Case%20Management_card_125085_12x6_Zcard_Dengue.pdf](http://www.cdc.gov/Dengue/resources/Dengue%20Case%20Management_card_125085_12x6_Zcard_Dengue.pdf) diakses pada tanggal 15 Desember 2016.
- Depkes RI. 2011. Manajemen Pengendalian Demam Berdarah Dengue. [http://www.pppl.depkes.go.id/ asset/ download/manajemen%20DBD_all.pdf](http://www.pppl.depkes.go.id/asset/download/manajemen%20DBD_all.pdf) Diakses tanggal 15 november 2016
- Kemenkes RI. 2011. *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2016. *Situasi DBD di Indonesia*. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. [http://www.depkes.go.id/resources/ download/pusdatin/infodatin/infodatin-demam-berdarah.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-demam-berdarah.pdf) diakses pada tanggal 7 November 2016.
- Ndaru, Jaya. 2015. “Potential Red Guava Juice In Patients With Dengue Hemorrhagic Fever”. *J Majority, Vol 4 (2), 24-29*. Lampung: FK Farmasi Universitas Lampung.
- Setiadi. 2011. “Pemberian Jambu Merah Terhadap Peningkatan Trombosit Pada Anak DHF”. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Vol 2 (1), 42-51*. Surabaya: STIKES Hang Tuah Surabaya
- Suharmiati. 2008. *Tanaman Obat & Ramuan Tradisional untuk Mengatasi Demam Berdarah Dengue*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Umar, dkk. 2010. *Demam Berdarah Dengue*. Buletin Jendela Epidemiologi Vol 2, 1-43.

ARTIKEL PENELITIAN

Jurnal Kesehatan, Vol. 6 No. 2 (2018). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587X

DOI 10.37048/kesehatan.v7i1.173

WHO. 2011. *Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases/documents/SEAROTPS60/en/ diakses pada tanggal 19 November 2016.

Wiwik. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Dgn Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika

Yao, dkk. 2008. "Immunopathogenesis of Dengue Hemorrhagic Fever". *American Journal of Infectious Diseases* 4 (1) 1-9.

ARTIKEL PENELITIAN

Jurnal Kesehatan, Vol. 6 No. 2 (2018). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587X

DOI 10.37048/kesehatan.v7i1.173

**ASUHAN KEPERAWATAN ANAK PADA AN.A DENGAN DBD TERHADAP
PENERAPAN SARI KURMA DI RUANG ANYELIR RUMAH SAKIT EMBUNG
FATIMAH KOTA BATAM TAHUN 2021**

Oleh

Trisya Yona Febrina¹⁾, Ditte Ayu Suntara²⁾, Afif D Alba³⁾

¹Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang

²Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang

E-mail: 1trisayonaa@gmail.com

Abstract

Background : Dengue hemorrhagic fever was first recognized in Southeast Asia, more precisely in the Philippines in 1953, because of cases of fever that attacked children accompanied by bleeding and shock manifestations. The number of cases of dengue hemorrhagic fever (DHF) in Indonesia experienced a drastic spike in early 2020. The Ministry of Health noted that the number of cases of DHF in Indonesia had crossed the 16,000 mark, in the period from January to early March 2020. Of that number, 100 people died. The best way to avoid dengue is to adopt a healthy lifestyle (Suiraoaka, 2012). One of them is in non-pharmacological treatment, namely by giving date palm juice, the method used is safer, easier and simpler (Reni, 2018). **Objective:** To apply nursing care to dengue hemorrhagic fever patients which includes assessment, diagnosis, intervention, implementation and evaluation. **Method :** The research design method used is descriptive using case studies. The respondents used were 1 pediatric patient with a medical diagnosis of Dengue Hemorrhagic Fever. **Result :** The application of nursing care in accordance with the nursing process will achieve good results in accordance with the predetermined outcome criteria. Giving nursing actions to drink date palm juice can increase the platelet value of An.A. And An.A is able to do therapy by drinking date juice independently.

Keywords: Dengue hemorrhagic fever (DHF), Sari Kurma

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue pertama kali di kenal di Asia Tenggara, lebih tepatnya di Filipina pada tahun 1953, karena adanya kasus demam yang menyerang anak disertai manifestasi perdarahan dan renjatan. Penyakit ini di namakan “Phillippine Haemorrhagic Fever” untuk membedakannya dengan demam berdarah tipe yang lainnya. Pada tahun 1956 meletus epidemi penyakit serupa di Bangkok. Setelah tahun 1958 penyakit ini dilaporkan berjangkit dalam bentuk epidemi di berbagai negara lain di Asia Tenggara, diantaranya di Hanoi (1958), malaysia (1962-1964), Saigon (1965) yang disebabkan virus dengue tipe 2, dan Calcutta (1963) dengan virus dengue tipe 2

dan chikungunya yang berhasil diisolasi dari beberapa kasus (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2010).

Jumlah kasus demam berdarah dengue (DBD) di Indonesia mengalami lonjakan drastis pada awal tahun 2020. Bahkan, wabah DBD di wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT), seperti Kabupaten Sikka, kini sudah berstatus Kejadian Luar Biasa (KLB). Kementerian Kesehatan mencatat jumlah kasus DBD di Indonesia sudah menembus angka 16 ribu, pada periode Januari sampai awal Maret 2020 tersebut. Dari jumlah itu, 100 jiwa meninggal dunia.

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) atau Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue

dan ditularkan melalui gigitan nyamuk aedes aegypti. Penyakit ini dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian, terutama pada anak. Penyakit ini juga sering menimbulkan kejadian luar biasa atau wabah (Ambarwanti dan Nasution, 2017).

DBD merupakan masalah kesehatan yang tidak hanya endemik di Indonesia tetapi juga endemik di kota Batam, maka penyakit ini memerlukan suatu penanganan pelayanan kesehatan yang melibatkan peran seorang perawat dan tenaga medis lainnya. Peran perawat dalam kasus DBD adalah memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh bagi penderita DBD dimulai dari tindakan promotif seperti memberikan penyuluhan kesehatan di masyarakat tentang penyakit DBD dan penanggulangannya, preventif seperti mencegah terjadinya DBD dengan merubah kebiasaan sehari-hari seperti menggantung pakaian, menjaga kebersihan lingkungan dan tempat penampungan, kuratif Memberikan sari kurma dalam perawatan secara cepat dan tepat terhadap penderita DBD dan pemberian sari kurma yang teratur dengan tujuan memulihkan dan mencegah terjadinya komplikasi dan rehabilitative seperti pemulihan kesehatan pasien DBD dan mencegah penularan ke orang lain.

Ketika seseorang terkena demam berdarah, biasanya penderitanya akan melakukan berbagai macam cara untuk menaikkan kadar trombositnya. Mulai dari banyak minum air putih, asupan makanan bergizi, hingga ada yang mencoba minum sari kurma (Sepriani 2019). Sari kurma adalah buah kurma yang dihaluskan kemudian diambil sarinya. Sari kurma merupakan cairan berwarna hitam, terasa manis, memiliki konsistensi yang kental, serta mengandung gizi yang lengkap seperti halnya nutrisi yang terdapat pada buah kurma itu sendiri.

Manfaat sari kurma untuk DBD dipercaya berkaitan dengan kadar trombosit, yaitu dimana sari kurma bisa membantu menaikkan kadar trombosit pada darah pasien

yang terserang demam berdarah. Tentunya hal ini penting, karena pasien demam berdarah biasanya sudah diperbolehkan untuk pulang dari rumah sakit jika kadar trombositnya kembali normal, yaitu mencapai angka minimal 200.000 keping per mm kubik. Kurma dan sari kurma bisa menjadi salah satu Cara_Mengobati Demam Berdarah yang bisa dilakukan selain pengobatan medis.

Solusi untuk penanganan dalam pengobatan DBD Usaha pencegahan timbulnya DBD adalah dengan cara menghindari factor-faktor pemicunya. Cara terbaik ntuk menghindari DBD adalah dengan mengadopsi pola hidup sehat (Suiraoaka, 2012). Salah satunya dalam pengobatan non farmakologi yaitu dengan pemberian sari kurma, cara yang digunakan lebih aman, lebih mudah dan lebih sederhana (Reni, 2018).

METODE

Metode yang digunakan desain studi kasus dilakukan secara deskriptif, dimana dalam studi kasus ini akan menjelaskan tentang kasus yang dialami oleh pasien dengan Demam Berdarah (DBD) dimulai dari pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi, implementsi, dan evaluasi. Subjek dari studi kasus ini adalah An. A dengan diagnose medik Demam Berdarah Dengue

(DBD) diruangan Anyelir Rumah Sakit Embung Fatimah Kota Batam Tahun 2021. Fokus studi kasus adalah memberikan asuhan keperawatan dengan menerapkan pemberian sari kurma pada An. A dengan diagnose medic Demam Berdarah Dengue (DBD). Analisa data dilakukan secara deskriptif menggunakan prinsip-prinsip manajemen asuhan keperawatan yang dimulai dengan melakukan wawancara dan observasi, kemudian menganalisa seluruh data menggunakan teknik analisis reduksi data dengan memilih data yang sesuai dengan asuhan keperawatan pada anak yang mengalami Demam Berdarah Dengue (DBD) selanjutnya mendeskripsikan melalui teks narasi dan menarik kesimpulan untuk

mengevaluasi asuhan keperawatan yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian

Hasil pengkajian yang ditemukan pada kasus adalah An.A mengalami Hipovolemi, Resiko Perdarahan, dan Hipertermi yang ditandai dengan suhu 38,4°C telah berobat ke puskesmas dan diberikan obat parasetamol setelah 3 hari demam belum turun dibawa lagi ke puskesmas dan dirujuk ke RSUD Embung Fatimah. Klien mendapatkan terapi obat parasetamol tablet dan asamfenamat. BAK ada BAB ada, nafsu makan berkurang hanya menghabiskan 1/4 porsi makan, hasil TTV tekanan darah 130/90 mmHg, pernapasan 20 x/menit, nadi 82 x/menit, suhu 37,9°C.

Menurut (Pratomo, 2011) tanda dan gejala yang dapat muncul pada penderita demam berdarah dengue yaitu: demam naik turun kisaran antara 2-7 hari, mual muntah dan penurunan nafsu makan, uji tourniquet positif, terdapat pateki, nyeri otot atau sendi.

Dari hasil labor tersebut didapatkan adanya hasil kritis pada trombositnya. Hal ini sejalan dengan teori menurut Muslih (2016), Pada pasien trombositopenia terdapat perdarahan baik kulit seperti patekia atau perdarahan mukosa mulut. Hal ini disebabkan karena trombosit tidak atau kurang diproduksi di sumsum tulang atau karena kerusakan trombosit pada sirkulasi darah (Tarwoto dkk., 2008). Banyak penelitian telah dilakukan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di alam untuk mengatasi penyakit dengan defisiensi trombosit. Buah jambu biji merah, buah angkak, daun ubi jalar, air kelapa muda dan kurma secara empirik dapat digunakan pada kasus defisiensi trombosit (Bermawie, 2006; Sahutu, 2010). Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) kaya dengan protein, serat, glukosa dan vitamin seperti vitamin A (β -karoten), B1 (tiamin), B2 (riboflavin), C (asam askorbat), Biotin, Niasin, asam folat dan terdapat zat mineral seperti Besi, Kalsium, Sodium dan

potassium (Habib & Ibrahim, 2011). Kadar protein pada buah kurma sekitar 1,8-2%, kadar glukosa sekitar 72-88%, dan kadar serat 2-4% (Chao & Krueger, 2007).

Dari semua keluhan yang timbul pada klien diatas juga sejalan dengan teori Muslih (2016) memanfaatkan bahan-bahan yang ada di alam untuk mengatasi penyakit dengan defisiensi trombosit. Sari kurma secara empirik dapat digunakan pada kasus defisiensi trombosit

Diagnosa

Diagnosa keperawatan adalah pertanyaan yang menguraikan respon aktual atau potensial klien terhadap masalah kesehatan. Respon aktual dan potensial klien didapatkan dari data dasar pengkajian, tinjauan *lytterature* yang berkaitan, catatan medis klien (Potter dan Perry, 2009).

Dari hasil pengkajian dan analisa data penulis menemukan beberapa masalah kesehatan yang muncul pada An.A yang dapat ditegakkan menjadi beberapa diagnosa keperawatan, yaitu: Hipovolemi berhubungan dengan kekurangan intake cairan, resiko perdarahan berhubungan dengan trombositopenia, dan hipertermi berhubungan dengan proses infeksi virus.

Intervensi

Intervensi keperawatan adalah tindakan yang dirancang untuk membantu klien dalam beralih dari tingkat kesehatan saat ini ke tingkat kesehatan yang diinginkan dalam hasil yang diharapkan (Potter dan Perry, 2009).

Perencanaan keperawatan yang pertama dengan diagnose Hipovolemi berhubungan dengan kekurangan intake cairan. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam hipovolemia teratasi. Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan *SDKI (2018)* yaitu: **Manajemen hipovolemia**: Observasi: Periksa tanda dan gejala, hipovolemia, Monitor intake output cairan. Terapeutik: Hitung kebutuhan cairan, Berikan posisi modified tredelenburg, Berikan asupan cairan oral. Edukasi: Anjurkan memperbanyak asupan

cairan oral, Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak. Kolaborasi : Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCl, RL), Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%), Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis albumin, plasmanate), Kolaborasi pemberian produk darah.

Perencanaan keperawatan yang kedua diagnosa Resiko perdarahan berhubungan dengan Trombositopeni . Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam resiko perdarahan terkontrol dengan kriteria hasil trombosit dalam batas normal . Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan *SDKI (2018)* yaitu: Pencegahan perdarahan : Observasi : monitor tanda dan gejala perdarahan, monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah, monitor tanda-tanda vital ortostatik, monitor koagulasi. Terapeutik : pertahankan bedrest selama perdarahan, batasi tindakan invasif, jika perlu, gunakan kasur pencegah decubitus, hindari pengukuran suhu rektal. Edukasi : jelaskan tanda dan gejala perdarahan, anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi, anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi, anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan, anjurkan konsumsi sari kurma. Kolaborasi : kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu, kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu, kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu.

Perencanaan keperawatan yang ketiga diagnosa Hipertermia berhubungan dengan proses infeksi virus. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam hipertermia teratasi dengan kriteria hasil suhu dalam batas normal 36,7-37,5c, akral hangat. Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan *SDKI (2018)* yaitu: Manajemen hipertermia Observasi: identifikasi penyebab hipertermia, monitor suhu tubuh , monitor

kadar elektrolit, monitor alunan urine, monitor komplikasi akibat hipertermia. Terapeutik : sediakan lingkungan yang dingin, longgarkan atau lepaskan pakaian, basahi dan kipasi permukaan tubuh, berikan cairan oral, hindari pemberian antipiretik atau aspirin, berikan oksigen jika perlu, Edukasi : anjurkan tirah baring. Kolaborasi : kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu.

Terapi non-farmakologis sudah banyak dikembangkan di luar negeri dan menjadi intervensi pendamping yang dapat digunakan sebagai pengganti pengobatan konvensional (Setyawati, 2010). Terapi ini dikelompokkan dalam Complementer Alternative Medicine (CAM) terdiri dari Alternative Medical System, Mind Body Intervention, Biological Based Therapy, Manipulative BodyBased Method dan Energy Therapies Terapi ini dikelompokkan dalam Complementer Alternative Medicine (CAM) terdiri dari Alternative Medical System, Mind Body Intervention, Biological Based Therapy, Manipulative BodyBased Method dan Energy Therapies.

Implementasi

Penulis melakukan implementasi berdasarkan dari intervensi yang telah disusun dengan memperhatikan aspek tujuan dan kriteria hasil dalam Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari pada An.A, implementasi yang dilakukan untuk diagnosa Hipovolemia berhubungan dengan kekurangan intake cairan. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam hipovolemia teratasi. Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan *SDKI (2018)* yaitu: **Manajemen hipovolemia** : Observasi : Periksa tanda dan gejala , hipovolemia, Monitor intake output cairan. Terapeutik : Hitung kebutuhan cairan, Berikan posisi modified tredelenbung, Berikan asupan cairan oral. Edukasi : Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral, Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak. Kolaborasi : Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCl, RL), Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa

2,5%, NaCL 0,4%), Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis albumin, plasmanate), Kolaborasi pemberian produk darah.

Implementasi yang dilakukan untuk diagnosa kedua diagnosa Resiko perdarahan berhubungan dengan Trombositopeni . Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam resiko pendarahan terkontrol dengan kriteria hasil trombosit dalam batas normal . Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan *SDKI (2018)* yaitu: Pencegahan pendarahan : Observasi : monitor tanda dan gejala pendarahan, monitor nilai hematokrit/ hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah, monitor tanda-tanda vital ortostatik, monitor koagulasi. Terapeutik : pertahankan bedrest selama perdarahan, batasi tindakan invasif, jika perlu, gunakan kasur pencegah decubitus, hindari pengukuran suhu rektal. Edukasi : jelaskan tanda dan gejala pendarahan, anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi, anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi, anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan, anjurkan konsumsi sari kurma. Kolaborasi : kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu, kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu, kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu.

Implementasi yang dilakukan untuk diagnosa diagnosa Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi virus. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam hipertermi teratasi dengan kriteria hasil suhu dalam batas normal 36,7-37,5c, akral hangat. Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan Intervensi yang penulis rumuskan menggunakan *SDKI (2018)* yaitu: Manajemen hipertermi Observasi: identifikasi penyebab hipertermia, monitor suhu tubuh , monitor kadar elektrolit, monitor aluaran urine, monitor komplikasi akibat hipertermia. Terapeutik : sediakan lingkungan yang dingin, longgarkan atau lepaskan pakaian, basahi dan kipasi permukaan tubuh, berikan cairan oral,

hindari pemberian antipiretik atau aspirin, berikan oksigen jika perlu, Edukasi : anjurkan tirah baring. Kolaborasi : kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu.

Implementasi pada terapi sari kurma dilakukan selama 6 hari pada An.A, implementasi yang dilakukan untuk diagnosa Resiko perdarahan berhubungan dengan Trombositopeni . yaitu memberikan informasi tujuan sari kurma untuk trombositnya.

Hasil Penelitian pasande anita (2019) dengan judul pengaruh pemberian sari kurma terhadap perubahan jumlah trombosit pada pasien anak dengan demam berdarah dengue di brsd luwuk didapatkan hasil uji t-berpasangan didapatkan pvalue= 0.000 menunjukkan adanya pengaruh pemberian sari kurma yaitu dapat meningkatkan jumlah trombosit pada pasien anak dengan dbd di brsd luwuk.

Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukaan farida denis (2016) dengan judul penerapan pemberian sari kurma pada pasien dbd dengan masalah keperawatan perdarahan di ruang hijir ismail. Dari hsil penelitian didapatkan jumlah trombosit pada an “y” yaitu pada hari pertama didapatkan jumlah trombosit 35000, setelah dilakukan intervensi selama 5 hari jumlah trombosit meningkat menjadi 130000. Yang berarti Ada pengaruh pemberian sari kurma terhadap peningkatan jumlah trombosit pada pasien demam berdarah dengue di ruang hijir ismail rumah sakit islam ayani surabaya.

Manfaat sari kurma untuk DBD dipercaya berkaitan dengan kadar trombosit , yaitu dimana sari kurma bisa membantu menaikkan kadar trombosit pada darah pasien yang terserang demam berdarah. Tentunya hal ini penting, karena pasien demam berdarah biasanya sudah diperbolehkan untuk pulang dari rumah sakit jika kadar trombositnya kembali normal, yaitu mencapai angka minimal 200.000 keping per mm kubik. Kurma dan sari kurma bisa menjadi salah satu Cara Mengobati Demam Berdarah yang bisa dilakukan selain pengobatan medis.

Evaluasi

Evaluasi hari terakhir dengan diagnosa hipovolemi berhubungan dengan kekurangan intake cairan didapatkan hasil dengan data subjektif klien mengatakan keadaannya sudah lebih baik, klien mengatakan minum dan makannya mulai normal. data objektif klien tampak lebih tenang dengan hasil tanda-tanda vital: tekanan darah 120/70 mmHg, nadi : 82 x/m, pernapasan : 20 x/m, suhu : 36,7°C, demam tidak ada, cairan terpenuhi, klien dapat menghabiskan minum dan makanannya. Masalah hipovolemi teratasi, intervensi dilakukan secara mandiri oleh pasien dan pasien pulang.

Evaluasi hari terakhir dengan diagnosa resiko pendarahan berhubungan dengan trombositopeni didapatkan hasil dengan data subjektif klien mengatakan keadaannya lebih baik, Klien mengatakan bab berwarna coklat, Klien mengatakan gusi sudah tidak berdarah, dengan hasil tanda-tanda vital: tekanan darah 120/70 mmHg, nadi 80 x/m, pernapasan 20 x/m, suhu 36,8°C, tampak Bab klien berwarna coklat. Pada masalah ini dianjurkan pada telah dianjurkan pada klien untuk minum sari kurma, Masalah resiko perdarahan teratasi, intervensi dihentikan dan pasien pulang.

Evaluasi hari terakhir dengan diagnosa hipertermi berhubungan dengan terpapar infeksi virus didapatkan hasil dengan data subjektif klien mengatakan keadaannya sudah lebih baik, Klien mengatakan tidak demam lagi, data objektif klien tampak Klien tampak lebih rileks, Konjungtiva anemis, S : 36,6°C, TD:110/70 mmHg, HR : 80x/I, RR : 20x/I. Masalah hipertermi teratasi, intervensi dihentikan.

Berdasarkan evaluasi diatas, diperoleh hasil bahwa minum sari kurma secara teratur 3 kali sehari pada An.A sangat bermanfaat terutama untuk menurunkan hasil trombosit pada anak. Hal ini didukung oleh teori menurut mushlih (2016), Analisa menggunakan uji Anova one way dan uji T-test. Hasil menunjukkan sari kurma mempunyai

pengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah trombosit pada penderita DBD dengan p-value < 0,05.

Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) kaya dengan protein, serat, glukosa dan vitamin seperti vitamin A (β -karoten), B1 (tiamin), B2 (riboflavin), C (asam askorbat), Biotin, Niasin, asam folat dan terdapat zat mineral seperti Besi, Kalsium, Sodium dan potassium (Habib & Ibrahim, 2011). Kadar protein pada buah kurma sekitar 1,8- 2%, kadar glukosa sekitar 72-88%, dan kadar serat 2-4% (Sahutu, 2010).

Penerapan terapi sari kurma pada an.A yang diminum 3 kali sehari sesuai prosedur dapat meningkatkan nilai trombosit, klien mengatakan ada perubahan setelah minum sari kurma selama 6 hari klien tampak lebih nyaman. Hal ini sejalan dengan teori menurut mushlih (2016), kurma mempunyai pengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah trombosit pada penderita DBD.

PENUTUP

Kesimpulan

Implementasi pada An.A dilakukan selama 6 hari (6 kali pertemuan) sesuai Rencana keperawatan dan terlaksana dengan baik Hasil dari evaluasi masalah keperawatan teratasi, dengan rencana keperawatan yang dikerjakan. Pemberian tindakan keperawatan minum sari kurma mampu meningkatkan nilai trombosit An.A. Dan An.A mampu melakukan terapi dengan minum sari kurma secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ambarwati, Fitri Respati dan Nita Nasution. 2012. Buku Pintar Asuhan Keperawatan Bayi dan Balita. Yogyakarta : Cakrawala Ilmu Arvin, Behrman Kliegman. 2012. Ilmu Kesehatan Anak Nelson, Edisi 15, Volume 2. Jakarta : EGC
- [2] Bulechek, Gloria M., dkk. 2016. Nursing Intervention Classification (NIC) Edisi Bahasa Indonesia. Indonesia : Elsevier

- Nursing Outcomes Classification (NOC)
Edisi Bahasa Indonesia. Indonesia :
Elsivier Dinas Kesehatan Provinsi Nusa
Tenggara Timur. 2015.
- [3] <https://batam.tribunnews.com/2019/12/14/rsud-ef-tangani-60-kasus-dbd-sepanjang-2019-warga-diimbau-tetap-waspada-dbd>.
- [4] <https://tirto.id/eD56> Oleh: Addi M Idhom
- 10 Maret 2020 Baca selengkapnya di
artikel "Wabah DBD Indonesia 2020:
Sudah 16 Ribu Kasus, 100 Jiwa
Meninggal", <https://tirto.id/eD56>
- [5] Judith, M. W., & Nancy, R. A.
(2012). Diagnosa Keperawatan Nanda
NIC NOC. Jakarta: EGC.
- [6] Nurarif, Amin, H. K., & Hardhi.
(2013). Aplikasi Asuhan Keperawatan
NANDA NIC-NOC. Jakarta: Medi
Action Publishing.
- [7] PADILA. (2012). Keperawatan Medikal
Bedah . Yogyakarta: Nuha Medika.
- [8] Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015.
Jakarta : Kemenkes RI NANDA. 2016.
Diagnosis Keperawatan Definisi Dan
Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10. Jakarta :
EGC Ngastiyah. 2012. Perawatan Anak
Sakit, Edisi 2. Jakarta : EGC
- [9] Pusat Data Dan Informasi. 2014. Situasi
Demam Berdarah Dengue Di Indonesia.
Jakarta : Kementrian Kesehatan RI 2016.
Situasi DBD Di Indonesia. Jakarta :
Kementrian Kesehatan RI
- [10] Resti. (2014, September). Asuhan
Keperawatan DHF. Retrieved Desember
27, 2015, from Tersemangat:
<http://www.tersemangat.com/2014/09/laporan-pendahuluan-dengue-hemoragic.html>
- [11] Smeltzer, & Suzanne, C. (2011). Buku
Ajar Keperawatan Medikal Bedah
Brunner & Suddart (8 ed.). Jakarta: EGC.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN