

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit demam berdarah dengue atau yang disingkat sebagai DBD adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan atau nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diatesis hemoragik.¹

Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat. Sampai saat ini DBD masih merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang bersifat endemis dan timbul sepanjang tahun disertai epidemi tiap 5 tahunan dengan kecenderungan interval serangan epidemi menjadi tidak teratur. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk.^{2,3}

Demam berdarah dengue disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, penyakit ini dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian. Jika *Aedes aegypti* menggigit orang dengan demam berdarah maka virus dengue masuk ketubuh nyamuk bersama darah yang dihisapnya. Didalam tubuh nyamuk, virus berkembang biak dan menyebar ke seluruh bagian tubuh nyamuk dan sebagian besar berada di kelenjar liur. Selanjutnya waktu nyamuk menggigit orang lain, air liur bersama virus

dengue dilepaskan terlebih dahulu agar darah yang dihisap tidak membeku dan pada saat itulah virus dengue ditularkan ke orang lain.⁴

Di Indonesia, angka kejadian demam berdarah dengue cenderung meningkat dalam 5 (lima) tahun terakhir berdasar data yang bersumber dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, penderita demam berdarah dengue dapat digambarkan sebagai berikut pada tahun 2010 sebanyak 59.115 jiwa yang menderita demam berdarah dengue dengan jumlah penderita yang meninggal dunia sebanyak 325 jiwa, tahun 2011 sebesar 65.725 jiwa (angka kesakitan = 27,67 per 100.000 penduduk), tahun 2012 sebesar 90.245 jiwa dengan angka mortalitas mencapai 816 jiwa (angka kesakitan = 37,11 per 100.000 penduduk dan angka kematian = 0,90 %), tahun 2013 sebesar 112.511 jiwa dengan angka kematian sebesar 871 jiwa (angka kesakitan = 45,85 per 100.000 penduduk dan angka kematian = 0,77 %) dengan demikian terjadi kenaikan angka kejadian demam berdarah dengue setiap tahunnya. Selama bulan januari 2015 di Propinsi Jawa Timur kejadian luar biasa demam berdarah dengue terjadi di 37 kabupaten / kota dengan total jumlah kasus sebanyak 3.136 kasus demam berdarah dengue dan angka kematian sebanyak 52 kasus. Di RSUD Sidoarjo pada tahun 2014 didapatkan 350 pasien DBD yang dirawat dan pada tahun 2015 sampai bulan Juni sebanyak 570 penderita DBD yang dirawat di RSUD Sidoarjo.^{2,5,6,7}

Gejala klinis utama pada DBD adalah demam dan manifestasi perdarahan baik yang timbul secara spontan maupun setelah uji tourniquet. WHO pada tahun 1986 menentukan gejala klinis DBD antara lain demam tinggi mendadak

yang berlangsung selama 2-7 hari. Manifestasi perdarahan (termasuk didalamnya uji tourniquet positif, petekie, ekimosis, purpura), hepatomegali dan yang terakhir terjadi syok. Sedangkan diagnosa laboratoris untuk menunjang gejala klinis ialah bila ditemukan trombositopenia $< 100.000/\text{mm}^3$, hemokonsentrasi lebih 20 % dari nilai normal, nyeri kepala, nyeri saat menggerakkan bola mata dan nyeri punggung, kadang disertai adanya tanda-tanda perdarahan, pada kasus yang lebih berat dapat menimbulkan nyeri ulu hati, perdarahan saluran cerna, syok, hingga kematian.^{8,9}

Pasien DBD akan mengalami perubahan pada profil darahnya yang meliputi perubahan pada volume, trombosit, hematokrit, hemoglobin dan leukosit. Darah membentuk sekitar 8 % dari berat tubuh total dan memiliki volume rerata 5 liter pada wanita dan 5,5 liter pada pria, darah terdiri dari tiga jenis elemen seluler khusus yaitu eritrosit (sel darah merah), leukosit (sel darah putih) dan trombosit (keping darah) yang membentuk suspensi dalam cairan kompleks plasma. Eritrosit dan leukosit adalah sel utuh sementara trombosit adalah fragmen atau potongan sel yang disebut secara kolektif elemen-elemen selular darah ini sebagai “sel darah”.¹⁰

Trombositopenia merupakan salah satu kriteria sederhana yang diajukan WHO sebagai diagnosis klinis penyakit DBD. Jumlah trombosit masih normal selama 3 hari pertama. Trombositopenia mulai tampak beberapa hari setelah panas, dan mencapai titik terendah pada fase syok. Penyebab trombositopenia pada DBD masih kontroversial. Sebagian peneliti mengatakan kemungkinan penyebabnya ialah trombopoiesis yang menurun dan destruksi trombosit dalam

darah yang meningkat, ditemukannya kompleks imun pada permukaan trombosit diduga sebagai penyebab agregasi trombosit yang kemudian akan dimusnahkan oleh sistem retikuloendotelial khususnya dalam limpa dan hati. Dikatakan trombositopenia bila jumlah trombosit di bawah $100.000/\mu\text{l}$ biasanya dapat dijumpai antara hari sakit ketiga sampai ketujuh. Penurunan sampai di bawah $100.000/\mu\text{l}$ berpotensi untuk terjadinya perdarahan dan hambatan pembekuan darah.^{4,11}

Hematokrit adalah perbandingan bagian dari darah yang mengandung eritrosit terhadap volume seluruh darah atau volume sel darah merah dalam 100 ml/dl keseluruhan darah atau eritrosit dalam seluruh volume darah yang dihitung dalam persen (%). Semakin tinggi prosentase hematokrit berarti konsentrasi darah semakin kental, diperkirakan banyak plasma darah yang keluar dari pembuluh darah berlanjut ke keadaan syok hipovolemik. Hemokonsentrasi dapat dilihat dari peningkatan hematokrit 20 % atau lebih. Nilai hematokrit mulai meningkat pada hari ketiga dari perjalanan penyakit dan makin meningkat sesuai dengan proses perjalanan penyakit DBD. Peningkatan nilai hematokrit merupakan manifestasi hemokonsentrasi yang terjadi akibat kebocoran plasma ke ruang extravaskuler disertai efusi cairan serosa melalui kapiler yang rusak. Akibat kebocoran ini volume plasma menjadi berkurang yang dapat mengakibatkan terjadinya syok hipovolemik dan kegagalan sirkulasi.^{11,12}

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi, memiliki *afinitas* (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah, melalui fungsi ini maka oksigen

dibawa paru-paru ke jaringan-jaringan. Hemoglobin adalah kompleks protein-pigmen yang mengandung zat besi. Kompleks tersebut berwarna merah dan terdapat dalam eritrosit. Sebuah molekul hemoglobin memiliki empat gugus haeme yang mengandung besi fero dan empat rantai globulin. Pada pasien DBD kadar hemoglobin pada hari-hari pertama biasanya normal atau menurun tetapi kemudian kadarnya akan naik mengikuti peningkatan hemokonsetrasi.^{12,13}

Leukosit adalah sel darah putih yang diproduksi oleh jaringan hemopoetik untuk jenis bergranula (polimorfonuklear) dan jaringan limpatik untuk jenis tidak bergranula (mononuklear), berfungsi dalam sistem pertahanan tubuh terhadap infeksi. Pada penderita DBD dapat terjadi leukopenia ringan sampai leukositosis sedang, leukopenia dapat dijumpai antara hari pertama dan ketiga dengan hitung jenis yang masih dalam batas normal. Pada syok berat dapat dijumpai leukositosis dengan neutropenia absolut dan juga ditemukannya cukup banyak limfosit bertransformasi atau atipik dalam sedimen apus darah tepi penderita DBD terutama pada infeksi sekunder.^{11,12}

Sampai saat ini pengobatan untuk virus Dengue belum ada. Pengobatan DBD bersifat suportif yaitu mengatasi kehilangan cairan plasma sebagai akibat peningkatan permeabilitas kapiler dan sebagai akibat perdarahan. Pemberian adjuvant juga membantu dalam pengobatan DBD. Pada pasien yang masih dapat minum dapat diberikan minum sebanyak-banyaknya (1,5-2 liter/24 jam) secara bertahap. Jenis minuman yang dapat diberikan antara lain oralit, air putih, teh, air kelapa sari buah dan minuman lainnya.¹⁴

Apabila terjadi kejadian luar biasa pada DBD ada beberapa yang dapat dipersiapkan antara lain persiapan cairan resusitasi kristaloid (*ringer laktat*) dan cairan koloid (dekstran 40) serta persiapan obat-obatan : Antipiretik (Parasetamol), Antikonvulsan (fenobarbital dan diazepam), Antibiotik (ampisilin atau sefalosporin), Kortikosteroid, Dopamin, Diuretik dan Oksigen. Apabila terjadi kegawatan DBD, obat yang mungkin perlu diberikan saat pemberian cairan adalah bolus epinefrin, sodium bikarbonat, atropin, glukosa dan kalsium klorida dan pasca pemberian cairan untuk stabilitas hemodinamis adalah infus epinefrin, dopamin dan dobutamin.¹²

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 tentang pengaruh pemberian infusa buah kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap perubahan jumlah trombosit pada tikus putih jantan menyebutkan bahwa infusa buah kurma mampu meningkatkan jumlah trombosit tikus yang diinduksi oleh kotrimoksazol dihasilkan $p < 0,05$ pada semua kelompok uji. Penelitian lain yang dilakukan pada tahun 2010 tentang pengaruh pemberian ekstrak buah kurma merah terhadap kadar trombosit dan permeabilitas vaskuler pada mencit menunjukkan hasil adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol ($p = 0,032$). Selain itu pengalaman peneliti dalam perawatan pasien DBD di rumah sakit selalu menganjurkan pasien yang dirawat agar mengkonsumsi kurma sebagai terapi adjuvant untuk mengatasi penyakit DBD.^{16,17}

Obat tradisional sejak jaman dahulu memainkan peranan penting dalam menjaga kesehatan, mempertahankan stamina, dan mengobati penyakit. Oleh

karena itu, obat tradisional masih berakar kuat dalam kehidupan masyarakat hingga kini. Obat tradisional tersebut salah satunya adalah kurma (*Phoenix dactylifera*). Bagian tanaman yang telah dimanfaatkan untuk pengobatan adalah bagian buahnya. Buah kurma mengandung banyak nutrisi, mineral dan vitamin. Diantaranya adalah gula alami, kalium, vitamin B kompleks, vitamin K, magnesium, selenium yang penting bagi tubuh. Buah kurma merupakan makanan yang sehat yang mampu menurunkan resiko penyakit jantung dan kanker karena kurma tidak mengandung kolesterol serta kadar natrium yang rendah. Selain itu kalori dalam kurma jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan pisang ataupun jeruk.¹⁹

Berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh pemberian kurma terhadap profil darah pada pasien demam berdarah dengue grade II.

B. Perumusan Masalah

Penyakit demam berdarah dengue adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus dengue. Virus dengue termasuk dalam golongan *arbovirus*. *Arbovirus* adalah singkatan dari *arthropod borne viruses* yaitu virus yang ditularkan melalui gigitan artropoda seperti nyamuk. Demam berdarah dengue adalah penyakit yang terdapat pada anak dan orang dewasa dengan gejala utama demam, nyeri otot dan sendi yang biasanya memburuk setelah dua hari pertama.

Penelitian yang dilakukan Yufita pada tahun 2009 tentang efek pemberian ekstrak etanol kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap jumlah trombosit

pada tikus putih glur webster yang diinduksi anilin menyimpulkan bahwa pemberian kurma efektif untuk meningkatkan trombosit.

Penelitian lain tentang buah kurma merah juga pernah dilakukan pada tahun 2010 tentang pengaruh pemberian ekstrak buah kurma merah (*Ziziphus jujuba Mill*) terhadap kadar trombosit dan permeabilitas vaskular pada mencit, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak buah kurma merah berpengaruh terhadap kadar trombosit dan permeabilitas vaskular.

Dari uraian diatas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang pengaruh buah kurma terhadap profil darah pasien demam berdarah dengue karena pada penelitian yang dilakukan sebelumnya terbukti buah kurma berpengaruh terhadap kadar trombosit dan permeabilitas vaskuler yang dilakukan terhadap mencit.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- a. Apakah ada pengaruh pemberian kurma 1,25 g/kgBB terhadap profil darah pasien demam berdarah dengue?
- b. Apakah ada pengaruh pemberian kurma 1,87 g/kgBB terhadap profil darah pasien demam berdarah dengue?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi pengaruh pemberian kurma terhadap profil darah pada pasien demam berdarah dengue grade II di RSUD Sidoarjo.

2. Tujuan Khusus

- a) Menganalisis pengaruh pemberian kurma 1,25 gr/kgBB terhadap perubahan kadar Trombosit, Hematokrit, Hemoglobin dan Leukosit pada pasien demam berdarah dengue grade II sebelum dan setelah intervensi.
- b) Menganalisis pengaruh pemberian kurma 1,87 gr/kgBB terhadap perubahan kadar Trombosit, Hematokrit, Hemoglobin dan Leukosit pada pasien demam berdarah dengue grade II sebelum dan setelah intervensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Teori

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam perawatan pasien demam berdarah dengue tentang pengaruh pemberian kurma terhadap profil darah pasien demam berdarah dengue sehingga temuan dalam teori ini dapat diaplikasikan dalam pelayanan keperawatan komplementer.

2. Aplikatif

a. Bagi Ilmu Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wacana kepustakaan serta dapat diaplikasikan tentang manfaat pemberian kurma terhadap profil darah pada pasien demam berdarah dengue grade II sehingga diharapkan terdapat solusi yang mudah dan aman terhadap pasien demam berdarah dengue.

b. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah tentang pengaruh pemberian kurma terhadap profil darah pada pasien demam berdarah dengue grade II sehingga penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan kebijakan dalam asuhan keperawatan pada pasien demam berdarah dengue.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan lebih memahami masalah yang dikaji, memberikan masukan pada pasien demam berdarah dengue tentang pemberian kurma terhadap profil darah pasien demam berdarah dengue.

d. Bagi Masyarakat

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menambah wawasan kepada masyarakat tentang pemberian kurma terhadap profil darah pasien demam berdarah dengue sehingga dapat diaplikasikan dalam perawatan pasien demam berdarah dengue karena hal tersebut memiliki efek yang besar bagi penderita.

3. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
1	Pengaruh Pemberian Sari Kurma (<i>Phoenix dactylifera</i>) terhadap Kadar Hemoglobin Studi Eksperimental pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Diberi Diet	Ady Try Himawan Zen	eksperimental dengan rancangan <i>post test only control group</i>	pemberian sari kurma berpengaruh secara signifikan ($p < 0,05$) terhadap kadar hemoglobin darah tikus yang defisiensi besi.

	Rendah Zat Besi (Fe)			
2	Pengaruh pemberian kurma tahnik terhadap jumlah total leukosit, presentase jumlah monosit dan limfosit darah serta titer antibodi mencit	Ashari Dzikro	eksperimental dengan rancangan <i>post test only control group</i>	Pemberian kurma meningkatkan jumlah total leukosit mencit.
3	Pengaruh pemberian infusa buah kurma (<i>phoenix dactylifera</i>) terhadap perubahan jumlah trombosit pada tikus putih jantan yang diinduksi kotrimoksazol	Lina Wijayanti	Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan atau desain penelitian yang digunakan adalah rancangan Pretes-Postes dengan kelompok kontrol (<i>Pretets-Postets with Control Group</i>)	Pemberian infusa buah kurma buah kurma konsentrasi 10%, 25%, dan 50% dapat meningkatkan jumlah trombosit pada tikus putih jantan yang diinduksi oleh kotrimoksazol.
4	Pengaruh pemberian sari buah kurma (<i>phoenix dactylifera</i> l) terhadap perubahan jumlah trombosit pada tikus (<i>rattus norvegicus</i>)	Asnah Marzuki	eksperimental dengan Pretes-Postes dengan kelompok kontrol (<i>Pretets-Postets with Control Group</i>)	Analisis statistika dengan rancangan acak lengkap menunjukkan bahwa variasi dosis pemberian sari buah kurma dibandingkan dengan kontrol memberikan perbedaan efek perubahan jumlah trombosit yang sangat signifikan
5	Pengaruh pemberian ekstrak buah kurma merah (<i>Ziziphus jujuba Mill</i>) terhadap kadar trombosit dan permeabilitas vaskular pada mencit	Febrian Anugraha	eksperimental dengan rancangan <i>post test only control group</i>	Pemberian ekstrak buah kurma merah berpengaruh terhadap kadar trombosit dan permeabilitas vaskular

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah

1. Variabel independen pada penelitian ini yaitu buah kurma (*Phoenix dactilyfera*), sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu sari kurma dan ekstrak buah kurma merah (*Ziziphus jujuba Mill*).
2. Variabel dependen penelitian ini yaitu profil darah pada manusia (trombosit, hematokrit, hemoglobin dan leukosit), sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian diatas hanya untuk melihat efektivitas pemberian sari kurma terhadap satu variabel dalam satu penelitian.
3. Subjek penelitian ini pada pada manusia, sedangkan pada penelitian terdahulu dilakukan pada mencit.

4. Ruang Lingkup

1. Ruang lingkup waktu

Penelitian akan dilakukan pada bulan Desember 2015 sampai Pebruari 2016

2. Ruang lingkup tempat

Penelitian ini akan dilakukan di “Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo”

3. Ruang lingkup materi

Ruang lingkup materi penelitian ini adalah pengaruh pemberian kurma terhadap profil darah pada pasien demam berdarah dengue grade II di RSUD Sidoarjo.