

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Demam Berdarah *Dengue*

2.1.1 Definisi

Demam berdarah *dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditandai demam 2-7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan trombosit (trombositopenia), adanya hemokonsentrasi yang ditandai kebocoran plasma (peningkatan hematokrit, asites, efusi pleura, hipoalbuminemia). Dapat disertai gejala-gejala tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri otot dan tulang, ruam kulit atau nyeri belakang bola mata (Menkes RI, 2017).

Dengue adalah virus yang ditularkan dari nyamuk *Aedes Spp*, nyamuk yang paling cepat berkembang di dunia ini telah menyebabkan 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya. Virus *dengue* juga ditularkan atau disebarkan oleh beberapa jenis nyamuk. DBD memiliki gejala serupa dengan demam *dengue*, namun DBD memiliki gejala lain berupa sakit/nyeri pada ulu hati terus menerus, pendarahan pada hidung, mulut, gusi atau memar pada kulit (Menkes RI, 2018).

2.1.2 Etiologi

Penyakit DBD banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama Asia Tenggara, Amerika Tengah, Amerika dan Karibia. *Host* alami DBD adalah manusia, *agentnya* adalah virus *dengue* yang termasuk ke dalam *famili Flaviridae* dan *genus Flavivirus*, terdiri dari 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den-3 dan Den-4, ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia (Candra, 2010).

Infeksi salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi terhadap serotipe yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk terhadap serotipe lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap serotipe lain tersebut (Hadinegoro dan Rezeki., 2004). Di Indonesia, pengamatan virus *dengue* yang dilakukan sejak tahun 1975 di beberapa rumah sakit menunjukkan bahwa keempat serotipe yang ditemukan dan bersikulasi sepanjang tahun. Serotipe Den-3 termasuk serotipe dominan dan diasumsikan banyak yang menunjukkan manifestasi klinik yang berat (Hadinegoro dan Rezeki, 2004).

2.1.3 Patogenesis

Pada penularan infeksi virus *dengue*, yang mempunyai peranan penting yaitu manusia, virus, dan vektor perantara. (Hadinegoro dkk., 2004). Nyamuk *Aedes aegypti* yang sudah terinfeksi virus *dengue*, akan tetap infeksi sepanjang hidupnya dan terus menularkan kepada individu yang rentan pada saat menggigit dan menghisap darah (Candra, 2010).

Virus *dengue* yang sudah masuk ke dalam tubuh manusia akan menuju organ sasaran yaitu sel kuffer hepar, endotel pembuluh darah, nodus limpaticus, sumsum tulang serta paru-paru. Beberapa penelitian menunjukkan, sel monosit dan makrofag mempunyai peran pada infeksi ini, dimulai dengan menempel dan masuknya genom virus ke dalam sel dengan bantuan organel sel dan membentuk komponen struktur virus. Setelah komponen struktur dirakit, virus dilepaskan dalam sel. Infeksi ini menimbulkan reaksi imunitas protektif terhadap serotipe virus tersebut tetapi tidak ada *cross protective* terhadap serotipe virus lainnya (Candra, 2010).

2.1.4 Klasifikasi

Berat derajat penyakit DBD menurut WHO (1975) terbagi dalam 4 derajat, yang dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Derajat DBD menurut WHO

Derajat DBD	Gejala
I	Demam disertai gejala tidak khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan ialah uji Tourniquet
II	Seperti derajat I, disertai perdarahan spontan di kulit dan atau perdarahan lain
III	Didapatkan kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lambat, tekanan nadi menurun(-20 mmHg) atau hipotensi, sianosis di sekitar mulut, kulit dingin dan lembab, dan anak tampak gelisah
IV	Syok berat (<i>profound shock</i>), nadi tidak dapat diraba dan tekanan darah tidak terukur

Sumber : Hadinegoro dan Rezeki (2004)

2.1.5 Diagnosis

Kriteria diagnosis DBD mulai diperkenalkan pada tahun 1986 dan selanjutnya direvisi pada tahun 1997 berdasarkan gejala klinis dan laboratorium. Berdasarkan kriteria ini, manifestasi klinis infeksi dibagi menjadi, yaitu DD (demam *dengue*) dan DBD. Derajat DBD dibagi menjadi empat bagian. DBD derajat III dan IV dimasukkan ke dalam kategori DSS (*dengue shock syndrome*). Perbedaan antara DD adalah adanya kebocoran plasma (*plasma leakage*). Yang mulai terlihat pada hari sakit ke-3 dan puncaknya terjadi umumnya pada hari sakit ke-5 (Satari, 2012).

Berdasarkan kriteria diagnosis WHO tahun 1997 yang terdiri dari kriteria klinis dan laboratoris, diagnosis DBD dapat ditegakkan bila semua hal dibawah ini dipenuhi :

a. Kriteria Klinis

- 1) Demam tinggi mendadak, tanpa sebab jelas, berlangsung terus menerus selama 2-7 hari.

- 2) Terdapat manifestasi perdarahan ditandai dengan :
 - Uji tourniquet positif
 - Petekia, ekimosis, purpura.
 - Perdarahan mukosa, epistaksis, perdarahan gusi
 - Hematemesis dan atau melena
 - 3) Pembesaran hati
 - 4) Syok, ditandai nadi cepat dan lemah serta penurunan tekanan nadi, hipotensi, kaki dan tangan dingin, kulit lembab, dan pasien tampak gelisah.
- b. Kriteria Laboratoris
- 1) Trombositopenia (100.000/ μ atau kurang)
 - 2) Hemokonsentrasi, dapat dilihat dari peningkatan hematokrit 20% atau lebih.

Dua kriteria pertama ditambah trombositopenia dan hemokonsentrasi atau peningkatan hematokrit cukup untuk menegakkan diagnosis klinis DBD. Efusi pleura dan atau hipoalbuminemia dapat memperkuat diagnosis terutama pada pasien anemi dan atau terjadi perdarahan. Pada kasus syok, peningkatan hematokrit dan adanya trombositopenia mendukung diagnosis DBD (Satari, 2012)

2.1.6 Tatalaksana Demam Berdarah *Dengue*

Berdasarkan perjalanan penyakit DBD, tata laksana *dengue* terbagi atas 3 fase. Pada fase demam yang diperlukan hanya pengobatan simptomatik dan suportif. Parasetamol merupakan antipiretik pilihan dengan dosis 10mg/kg/dosis selang 4 jam apabila suhu $>38^{\circ}\text{C}$. Pemberian aspirin dan ibuprofen merupakan kontra indikasi. Kompres hangat kadang membantu apabila anak merasa nyaman dengan pemberian kompres. Pemberian antipiretik tidak mengurangi tingginya suhu, tetapi dapat memperpendek durasi demam (Satari, 2012).

Pengobatan suportif lain yang dapat diberikan antara lain larutan oralit, larutan gula-garam, jus buah, susu, dan lain-lain. Apabila pasien

memperlihatkan tanda dehidrasi dan muntah hebat, koreksi dehidrasi sesuai kebutuhan. Apabila cairan intravena perlu diberikan, maka pada fase ini biasanya kebutuhan sesuai rumatan. Semua pasien tersangka *dengue* harus diawasi dengan ketat sejak hari sakit ke-3. Selama fase demam, belum dapat dibedakan antara DD dengan DBD. Ruam makulopapular dan mialgia/atralgia lebih banyak ditemukan pada pasien DD. Setelah bebas demam selama 24 jam tanpa antipiretik, pasien demam *dengue* akan masuk dalam fase penyembuhan, sedangkan pasien DBD memasuki fase kritis (Satari, 2012).

Kunci tatalaksana DBD terletak pada deteksi dini fase kritis, yaitu pada saat suhu turun (*the time of defervescence*) yang merupakan fase awal terjadinya kegagalan sirkulasi, dengan melakukan observasi klinis disertai pemantauan kebocoran plasma dan gangguan hemostasis. Prognosis DBD terletak pada pengenalan tanda-tanda bahaya secara awal dan pemberian cairan larutan garam isotonik atau kristaloid sebagai cairan awal pengganti volume plasma sesuai dengan berat ringan penyakit. Perhatian khusus pada kasus dengan peningkatan hematokrit yang terus menerus dan penurunan jumlah trombosit yang cepat (Karyanti, 2012).

a. Fase demam

Tata laksana DBD dan DF pada fase demam tidak ada perbedaan, bersifat simptomatik dan suportif untuk mencegah dehidrasi dengan pemberian cairan oral. Apabila cairan oral tidak dapat diberikan oleh karena tidak mau minum, muntah atau nyeri perut berlebihan, maka cairan intravena rumatan perlu diberikan. Kadang antipiretik diperlukan, tetapi perlu diperhatikan bahwa antipiretik tidak dapat mengurangi lama demam.

b. Fase kritis

Periode kritis adalah waktu transisi, yaitu pada saat suhu turun pada umumnya hari 3-5 fase demam. Kejadian syok yang mungkin terjadi pada pasien harus diawasi secara ketat. Pemeriksaan kadar

hematokrit berkala merupakan pemeriksaan laboratorium yang terbaik untuk pengawasan hasil pemberian cairan yaitu menggambarkan derajat kebocoran plasma dan pedoman kebutuhan cairan intravena. Hemokonsentrasi pada umumnya terjadi sebelum dijumpai perubahan tekanan darah dan tekanan nadi. Tetesan berikutnya harus selalu disesuaikan dengan tanda vital, kadar hematokrit, dan jumlah volume urin. Secara umum, volume yang dibutuhkan selama terjadi peningkatan permeabilitas kapiler adalah jumlah cairan dehidrasi (rumatan ditambah 5-8%).

Cairan intravena diperlukan, apabila :

1. Pasien terus menerus muntah, tidak mau minum, demam tinggi sehingga tidak mungkin diberikan minum per oral, ditakutkan terjadinya dehidrasi sehingga mempercepat terjadinya syok;
2. Nilai hematokrit cenderung meningkat pada pemeriksaan berkala. Jumlah cairan yang diberikan tergantung dari derajat dehidrasi dan kehilangan elektrolit;
3. Pada saat pasien datang, berikan cairan kristaloid sesuai cairan dehidrasi sedang (6-7 ml/kgBB/jam). Monitor tanda vital, diuresis setiap jam dan hematokrit serta trombosit setiap 6 jam. Selanjutnya evaluasi 12-24 jam.

Apabila selama observasi keadaan umum membaik yaitu anak tampak tenang, tekanan nadi kuat, tekanan darah stabil, diuresis cukup, dan kadar Hct cenderung turun minimal dalam 2 kali pemeriksaan berturut-turut, maka tetesan dikurangi secara bertahap menjadi 5 ml/kgBB/jam, kemudian 3 ml/kgBB/jam dan akhirnya cairan dihentikan setelah 24-48 jam.

Jenis cairan yang dipakai antara lain:

1. Kristaloid

Ringer laktat (RL), ringer asetat (RA), ringer maleate, garam faali (GF), Dekstrosa 5% dalam larutan ringer laktat (D5/RL),

Dekstrosa 5% dalam larutan ringer asetat (D5/RA), Dekstrosa 5% dalam ½ larutan ringer asetat (D5/RA), Dekstrosa 5% dalam ½ larutan garam faali (D5½LGF).

2. Koloid

Dekstran 40, Plasma, Albumin, Hidroksi etil starch 6%, gelafundina.

Tabel 2.2 Keuntungan dan kerugian beberapa cairan kristaloid

	Keuntungan	Kerugian
Ringer laktat	<p>Komposisi sesuai elektolit plasma</p> <p>Dapat diberikan perinfus dengan kecepatan tinggi pada syok hipovolemik</p> <p>Dapat untuk mengatasi asidosis</p> <p>Murah</p>	<p>Metabolisme laktat lebih lambat daripada asetat, karena hanya dimetabolisme di hati</p>
Ringer asetat	<p>Komposisi sesuai elektolit plasma</p> <p>Dapat dimetabolisme pada hampir seluruh jaringan tubuh (terutama otot)</p> <p>Dapat untuk mengatasi asidosis</p> <p>Tidak mengganggu fungsi hati, dapat untuk kasus dengan gangguan fungsi hati</p>	<p>Harga lebih mahal daripada RL</p>

NaCl 0.9%	Terapi awal syok hipovolemik dengan hiponatremi, hipokloremi, atau alkaosis metabolik	Tidak mempunyai efek dapar, tidak dapat untuk mengatasi asidosis
-----------	---	--

Sumber : Karyanti (2012)

c. Fase Penyembuhan

Pada fase penyembuhan, ruam konvalessen akan muncul pada daerah ekstremitas. Perembesan plasma berhenti ketika memasuki fase penyembuhan, saat terjadi reabsorpsi cairan ekstrasvaskular kembali ke dalam intravaskuler. Apabila pada saat itu cairan tidak dikurangi, akan menyebabkan edema palpebra, edema paru dan distres pernafasan.

2.2 Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS)

2.2.1 Definisi

Seperti yang tertuang dalam Buku Pegangan Sosialisasi JKN dalam Sistem Jaminan Sosial Nasional, berdasarkan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 dan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 maka pada tanggal 1 Januari 2014, dibentuklah Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang merupakan lembaga yang dibentuk untuk menyelenggarakan program Jaminan Sosial Nasional dan program BPJS Kesehatan. Undang-Undang ini mengamankan pembentukan BPJS dan transformasi kelembagaan PT Askes (Persero), PT Jamsostek (Persero), PT TASPEN (Persero) dan PT ASABRI (Persero) menjadi BPJS. Transformasi tersebut diikuti adanya pengalihan peserta, program, aset dan liabilitas, pegawai serta hak dan kewajiban. Undang-Undang ini membentuk dua BPJS yaitu BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan (BPJS Kesehatan, 2014)

Program jaminan kesehatan diselenggarakan BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan menyelenggarakan program jaminan kecelakaan

kerja, jaminan hari tua, jaminan pensiun dan jaminan kematian. Diharapkan secara bertahap terbentuknya dua BPJS ini akan memperluas jangkauan kepesertaan program jaminan sosial (BPJS Kesehatan, 2014)

2.2.2 Cakupan Pelayanan BPJS

Berdasarkan Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan BPJS (BPJS Kesehatan, 2014) setiap peserta BPJS berhak memperoleh Jaminan Kesehatan yang bersifat komprehensif yang terdiri dari:

- a. Pelayanan kesehatan pertama, yaitu Rawat Jalan Tingkat Pertama (RJTP) dan Rawat Inap Tingkat Pertama (RITP)
- b. Pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjutan, yaitu Rawat Jalan Tingkat Lanjutan (RJTL) dan Rawat Inap Tingkat Lanjutan (RITL)
- c. Pelayanan persalinan
- d. Pelayanan gawat darurat
- e. Pelayanan ambulan bagi pasien rujukan dengan kondisi tertentu antar fasilitas kesehatan
- f. Pemberian kompensasi khusus bagi peserta di wilayah tidak tersedia fasilitas kesehatan memenuhi syarat

Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan sebagai salah satu fasilitas kesehatan yang ditunjuk pemerintah sebagai pelayanan kesehatan tingkat lanjutan yang melayani RJTL dan RITL, pelayanan persalinan, serta pelayanan gawat darurat. Semua pelayanan tersebut akan dijamin oleh BPJS berdasarkan kebutuhan medis sesuai dengan standar pelayanan medik. Pada kasus kegawatdaruratan medis tidak diperlukan surat rujukan.

Tabel 2.3 Kriteria Gawat Darurat BPJS bagian Penyakit Dalam

NO	DIAGNOSA
1	Demam Berdarah Dengue (DBD)
2	Demam tifoid
3	Difteri
4	Disequilibrium pasca HD
5	Gagal ginjal akut

-
- 6 GEA dan dehidrasi
 - 7 Hematemesis Melena
 - 8 Hematochezia
 - 9 Hipertensi maligna
 - 10 Keracunan makanan
 - 11 Keracunan obat
 - 12 Koma metabolic
 - 13 Leptospirosis
 - 14 Malaria
 - 15 Observasi shock
-

Sumber : BPJS Kesehatan 2014

2.2.3 Rawat Inap Tingkat Lanjutan

Cakupan pelayanan rawat inap tingkat lanjutan adalah sesuai dengan seluruh cakupan pelayanan di RJTL dengan tambahan akomodasi yaitu perawatan inap non intensif dengan hak kelas perawatan sebagai berikut :

- a. Ruang perawatan kelas III bagi :
 - 1) Peserta PBI Jaminan Kesehatan; dan
 - 2) Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah dan Peserta bukan Pekerja yang membayar iuran untuk manfaat pelayanan di ruang perawatan kelas III.
- b. Ruang perawatan kelas II bagi :
 - 1) Pegawai Negeri Sipil dan penerima pensiun Pegawai Negeri Sipil golongan ruang I dan golongan ruang II beserta anggota keluarganya;
 - 2) Anggota TNI dan penerima pensiun Anggota TNI yang setara Pegawai Negeri Sipil golongan ruang I dan golongan ruang II beserta anggota keluarganya;
 - 3) Anggota Polri dan penerima pensiun Anggota Polri yang setara Pegawai Negeri Sipil golongan ruang I dan golongan ruang II beserta anggota keluarganya;

- 4) Peserta Pekerja Penerima Upah dan Pegawai Pemerintah Non Pegawai dengan gaji atau upah sampai dengan 1,5 (satu koma lima) kali penghasilan tidak kena pajak dengan status kawin dengan 1 (satu) anak, beserta anggota keluarganya; dan
 - 5) Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah dan Peserta bukan Pekerja yang membayar iuran untuk manfaat pelayanan di ruang perawatan kelas II
- c. Ruang perawatan kelas I bagi :
- 1) Pejabat Negara dan anggota keluarganya;
 - 2) Pegawai Negeri Sipil dan penerima pensiun pegawai negeri sipil golongan ruang III dan golongan ruang IV beserta anggota keluarganya;
 - 3) Anggota TNI dan penerima pensiun Anggota TNI yang setara Pegawai Negeri Sipil golongan ruang III dan golongan ruang IV beserta anggota keluarganya;
 - 4) Anggota Polri dan penerima pensiun Anggota Polri yang setara Pegawai Negeri Sipil golongan ruang III dan golongan ruang IV beserta anggota keluarganya;
 - 5) Veteran dan Perintis Kemerdekaan beserta anggota keluarganya;
 - 6) Janda, duda, atau anak yatim piatu dari Veteran atau Perintis Kemerdekaan;
 - 7) Peserta Pekerja Penerima Upah dan Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri dengan gaji atau upah di atas 1,5 (satu koma lima) sampai dengan 2 (dua) kali penghasilan tidak kena pajak dengan status kawin dengan 1 (satu) anak, beserta anggota keluarganya; dan
 - 8) Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah dan Peserta bukan Pekerja yang membayar iuran untuk Manfaat pelayanan di ruang perawatan kelas I.

2.2.4 Alat Kesehatan di Luar Paket INA CBG's

Selain itu juga terdapat alat kesehatan yang diluar paket INA CBG's yaitu:

- a. Tarif di luar paket INA CBG's adalah besaran pembayaran klaim oleh BPJS kepada Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan atas alat kesehatan yang digunakan secara tidak permanen di luar tubuh pasien
- b. Alat kesehatan di luar paket INA CBG's ditagihkan langsung oleh fasilitas kesehatan ke BPJS Kesehatan
- c. Alat kesehatan di luar paket INA CBG's adalah pelayanan yang dibatasi, yaitu :
 - a) Pelayanan diberikan atas indikasi medis
 - b) Adanya plafon maksimal harga alat kesehatan
 - c) Adanya batasan waktu pengambilan alat kesehatan
- d. Jenis alat kesehatan di luar paket INA CBG's adalah sebagai berikut :
 - 1) Kacamata
 - 2) Alat bantu dengar
 - 3) Prtesa alat gerak
 - 4) Protesa gigi
 - 5) Korset tulang belakang
 - 6) *Collar neck*
 - 7) Kruk
- e. Tarif alat kesehatan di luar paket INA CBG's sebagaimana peraturan yang berlaku

2.3 Cakupan Pembiayaan Pengobatan Rawat Inap dengan DBD di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan

Sesuai dengan ketentuan BPJS, kelas perawatan rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan dibagi menjadi tiga. Kelas perawatan terdiri dari Kelas I, II, III tidak boleh membedakan pelayanan kesehatan kepada pasien secara pengobatan, tetapi hanya dibedakan berdasarkan fasilitas ruang perawatan di Rumah Sakit.

Biaya inacbg's untuk DBD bagi pasien rawat inap sesuai kelas perawatan adalah:

- a) Kelas perawatan I sebesar Rp 2.925.900,00
- b) Kelas perawatan II sebesar Rp 2.507.900,00
- c) Kelas perawatan III sebesar Rp 2.090.000,00

