

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN. N USIA *Pra Sekolah*
(5 TAHUN) DENGAN GANGGUAN SISTEM HEMATOLOGI:
DENGUE HAEMORAGIC FEVER DI RUANG NUSA INDAH
ATAS RSUD dr. Slamet Garut**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan
Program Studi Diploma III Keperawatan
STIKes Karsa Husada Garut

Disusun Oleh :

DIDAN RAHMAT

NIM :KHGA 20035



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN. N USIA PRA
SEKOLAH (5 TAHUN) DENGAN GANGGUAN SISTEM
HEMATOLOGI: *DENGUE HAEMORAGIC FEVER* DI
RUANG NUSA INDAH ATAS RSUD dr. SLAMET GARUT

NAMA : DIDAN RAHMAT

NIM : KHGA 20035

Garut, Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing

(Iin Fatimah,M.Kep)

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN. N USIA PRA SEKOLAH (5 TAHUN) DENGAN GANGGUAN SISTEM HEMATOLOGI: *DENGUE HAEMORAGIC FEVER* DI RUANG NUSA INDAH ATAS RSUD dr. SLAMET GARUT

NAMA : DIDAN RAHMAT

NIM : KHGA 20035

Garut, Juli 2023

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

H. Engkus Kusnadi S.Kep., M.Kes.

Elang M. Atoilah, S.Sos., M.Kes.

Mengetahui,

Mengetahui,

Ka Prodi D III Keperawatan

Pembimbing

K. Dewi Budiarti, M.Kep.

Iin Fatimah, M.Kep.

ABSTRAK

Asuhan Keperawatan Pada An. N dengan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) Di Ruang Nusa Indah Atas RSUD dr. Slamet Garut.

Didan Rahmat, 2023, Pembimbing : Iin Fatimah M.Kep
Prodi DIII Keperawatan STIKES Karsa Husada Garut,

Demam *dengue*/DHF dan demam berdarah dengue/DBD (*dengue haemorrhagic fever*/DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan/atau nyeri sendi yang disertai lekopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diathesis hemoragik. Pada kasus ini penulis memilih desain penelitian yang dilakukan adalah studi kaus. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari responden atau objek penelitian langsung. Berdasarkan studi kasus didapatkan hasil keluhan utama pasien adalah demam serta diagnosa keperawatan prioritasnya adalah hipertermia.intervensi keperawatan dibuat berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

Hasil evaluasi keperawatan pada catatan perkembangan didapatkan bahwa masalah teratasi dengan criteria hasil tercapai sesuai dengan tujuan yang telah ditatpkan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).

Keluarga diharapkan dapat mengenali tanda and gejala *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) serta dapat melakukan pencegahan terjadinya DHF agar nyamuk dengue tidak lagi menyerang anak, seperti membersihkan bak mandi atau tempat penampung air minimal seminggu sekali, menggunakan lotion anti nyamuk, tidak menggantung pakaian.

Kata kunci : *Dengue Haemorrhagic Fever*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, shalawat serta salam terlimpah curahan kepada Nabi Muhammad SWT, karena atas segala rahmat dan karunianya akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan lancar dan tepat pada waktunya. Adapun judul dari karya tulis ilmiah ini “Asuhan Keperawatan Pada An. N Usia *Pra Sekolah* (5 tahun) Dengan Gangguan Sistem Hematologi : *Dengue Haemorrhagic Fever* Di Ruang Nusa Indah Atas RSUD Dr.Slamet Garut “. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program Diploma III Keperawatan di STIKes Karsa Husada Garut. Terlepas dari segala kekurangan yang ada semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan pada pembaca khususnya mahasiswa mahasiswi dikampus STIKes Karsa Husada Garut.

Pada kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak atas segala bimbingan dan bantuan serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, diantaranya kepada :

1. Bapak DR. H. Hadiat, MA, Selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. Bapak H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kep. Selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
3. Ibu K. Dewi Budiarti, M.Kep. Selaku Ketua Prodi D III Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut

4. Ibu Iin Fatimah, M.Kep. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan dukungan serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini sampai selesai dengan tepat waktu.
5. Semua dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan serta pengalaman yang berarti bagi penulis selama menjadi mahasiswa di STIKes Karsa Husada Garut.
6. Seluruh staf dan karyawan di STIKes Karsa Husada Garut.
7. Keluarga An. N yang telah bekerjasama memberikan informasi pada saat penulis melaksanakan asuhan keperawatan.
8. Kepada orang tua dan keluarga yang selalu memberikan perhatian, kasih sayang, didikan, bimbingan dan selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moral maupun materi
9. Kepada perempuan bernama Giyast Hilma Kumala yang telah membersamai penulis selama penyusunan dan pengerjaan KTI dalam kondisi apapun. Terimakasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan.
10. Sahabat yang selalu menghibur dan memotivasi kepada penulis selama penyelesaian karya tulis ilmiah ini yaitu (Irsal Nurdiansyah), (Ardiansyah Desta), dan (Helmi Setia Budi).
11. Teman-teman kelas A yang selalu memberikan semangat mengejar toga dan kebersamaan selama 3 tahun yang penuh suka dan duka.

12. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa dan mahasiswi angkatan XXVII D

III Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut.

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Dengan demikian penulis menyadari bahwa dalam menyusun karya tulis ilmiah ini masih banyak kerungan dan masih jauh dalam kesempurnaan. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan pada masa yang akan datang.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Semoga kebaikan, bimbingan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis mendapatkan balsan dari Allah SWT.

Garut, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan.....	6
1. Tujuan Umum.....	7
2. Tujuan Khusus.....	7
C. Metode Telaah.....	7
D. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN TEORITIS ASUHAN KEPERAWATAN	10
A. Konsep Dasar Dengue Haemorrhagic Fever	10
1. Definisi Dengue Haemorrhagic Fever	10
2. Etiologi.....	10
3. Anatomi Fisiologi	12
4. Patofisiologi.....	15
5. Penatalaksanaan	19
6. Pemeriksaan Penunjang	33

7. Dampak <i>Dengue Haemorrhagic Fever</i> terhadap struktur/ pola fungsi sistem Tubuh tertentu terhadap kebutuhan klien sebagai makhluk <i>holistic</i>	35
8. Manifestasi klinis.....	36
9. Komplikasi.....	38
10. Konsep Tumbuh Kembang	38
11. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan.....	39
BAB III TINJAUAN KASUS DAN PEMBAHASAN	61
A. Pengkajian	61
1. Identitas.....	61
2. Riwayat Kesehatan	62
3. Riwayat Kehamilan dan Persalinan	63
4. Pertumbuhan dan Perkembangan.....	63
5. Pemeriksaan Fisik.....	65
6. Data spiritual.....	67
7. Data penunjang	67
8. Therapy medis.....	68
9. Analisa Data.....	68
B. Diagnosa Keperawatan	71
C. Rencana Keperawatan.....	73
D. Catatan Perkembangan	76
BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	85
A. Kesimpulan	85

B. Rekomendasi 86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. DHF adalah bentuk demam berdarah (DF) yang parah, yang dapat mengancam jiwa. DHF adalah penyakit infeksi oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. (Novita Agustina,2022 ; Darmawan, 2019).

Maka dapat disimpulkan bahwa *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan penyakit infeksi berbentuk demam berdarah (DF) parah yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* (Novita Agustina,2022). Penularan penyakit *Dangue Haemorrhagic Fever* (DHF) terjadi karena setiap kali nyamuk menggigit, alat tusuknya yang disebut *proboscis* akan mencari *kapiler* darah. Setelah diperoleh, maka dikeluarkan liur yang mengandung zat antipembekuan darah, agar darah mudah di hisap melalui saluran *proboscis* yang sangat sempit. Bersama liurnya inilah virus dipindahkan kepada orang lain (Selni, 2020).

DHF ini penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot atau nyeri sendi yang disertai *leukopenia*, ruam, *limfadenopati*, *trombositopenia* dan *ditesis hemoragik* (Darmawan, 2019). Sebenarnya gejala demam berdarah *dengue* sama dengan gejala demam berdarah, tetapi terkadang juga ada bintik-bintik kecil merah di

kulit, bercak merah lebih besar di bawah kulit, pendarahan dari gusi dan hidung, nadi lemah dan kulit lembap, keringat, ketidak nyamanan, kehilangan selera makan, kelelahan, dan sakit tenggorokan dan batuk (Fadli, 2020).

Pemeriksaan penunjang adalah suatu pemeriksaan yang dilakukan untuk memperkuat diagnosis. Pemeriksaan penunjang ini digunakan untuk mengetahui secara pasti stroke dan sub-tipenya, untuk mengidentifikasi penyebab utamanya dan penyakit penyerta, selain itu juga dapat untuk menentukan strategi pemilihan terapi dan memantau kemajuan dalam pengobatan (Bakhtiar, 2016). Maka untuk pasien DHF dapat dilakukan pemeriksaan penunjang dengan memeriksa darah lengkap atau hematologi. Pada pasien dengan keadaan normal akan memiliki nilai normal hemoglobin 10-16gr/dl, hematokrit normal 33-38%, trombosit normal memiliki nilai 200.000-400.000/ml, leukosit normal 900.000-12.000mm³. Sedangkan pada pasien yang memiliki diagnosa DHF, semua nilai kandungan darah akan berada di bawah nilai normal seperti yang telah di jelaskan di atas.

Pada tahun 2014, hingga pertengahan Desember tercatat sebanyak 71.668 orang penderita DHF di 34 provinsi di Indonesia, 641 di antaranya meninggal dunia. Angka tersebut turun dari tahun sebelumnya, dimana 112.511 orang sakit dan 871 meninggal pada tahun 2013. Terdapat 204.171 kasus DBD dan 1.598 kematian (129.650) pada tahun 2016. Kematian akibat DBD juga lebih banyak pada tahun 2016 dibandingkan tahun 2015 (1.071 kematian). Angka kejadian DHF pada tahun 2016 juga meningkat dibandingkan tahun 2015, berkisar antara 50,75 hingga 78,85 per 100.000

penduduk. Namun, *Case Fatality Rate (CFR)* turun dari 0,83% di tahun 2015 menjadi 0,78% di tahun 2016. Berikut tren kejadian DHF selama tahun 2010-2016 (Data Mining : Penerapan Rapidminer Dengan K-Means Cluster Pada Daerah Terjangkit *Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)* Berdasarkan Provinsi, 2018).

Dinas Kesehatan Jawa Barat mencatat, data DHF Jabar per 22 Desember 2022 yaitu sebanyak 36.608 kasus dengan 305 kematian. Kota dengan kasus tertinggi yaitu Kota Bandung dengan 5.205 kasus, Kabupaten Bandung 4.191 kasus, Kota Bekasi 2.442 kasus, dan Kota Depok 2.234 kasus (Jumlah Kasus *Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)* Berdasarkan Jenis Kelamin Di Jawa Barat, 2022).

Pada DHF terjadi perembesan *plasma* yang ditandai dengan *hemokonsentrasi* (peningkatan hematokrit) atau penumpukan cairan dirongga tubuh. Sindrome renjatan *dengue (dengue shock syndrome)* adalah demam berdarah *dengue* yang ditandai oleh renjatan/syok (Darmawan, 2019). Terdapat 4 *serotipe* DHF: *Dengue* 1, 2, 3 dan 4 di mana *Dengue* tipe 3 merupakan *serotipe* virus yang dominan menyebabkan kasus yang berat. Dalam tubuh manusia, virus memerlukan waktu masa tunas 4–6 hari (*intrinsic incubation period*) sebelum menimbulkan penyakit. Terbentuknya kompleks antigen antibodi akan mengaktivasi sistem komplemen. Pelepasan C3a dan C5a akibat aktivasi C3 dan C5 menyebabkan meningginya *permeabilitas* dinding pembuluh darah dan merembesnya plasma melalui *endotel* dinding pembuluh darah. Renjatan berat dapat terjadi jika volume

plasma berkurang sampai lebih dari pada 30% dan berlangsung selama 24-48 jam. Renjatan yang tidak ditanggulangi secara *adekuat* akan menimbulkan *anoksia jaringan*, *asidosis metabolik* dan kematian (Sukohar, 2014).

Virus memerlukan waktu masa tunas 4–6 hari (*intrinsic incubation period*) sebelum menimbulkan penyakit. Terjadinya demam berdarah *dengue* hingga saat ini masih diperdebatkan. Dikatakan bahwa mekanisme *imunopatologis* berperan dalam terjadinya demam berdarah *dengue* dan sindrom renjatan *dengue*. Respon imun yang diketahui berperan dalam *pathogenesis* DHF antara lain: a) respon *humoral* berupa pembentukan antibodi yang berperan dalam proses netralisasi virus, *sitolisis* yang dimediasi komplemen dan *sitotoksitas* yang dimediasi antibodi. Antibodi terhadap virus *dengue* berperan dalam mempercepat *replikasi* virus pada *monosit* atau *makrofag*. Hipotesis ini disebut antibodi *dependent enhancement* (ADE) (Selni, 2020).

Untuk mengatasi *pathogenesis* di atas maka dapat dilakukan asuhan keperawatan. Dimana asuhan keperawatan merupakan proses atau rangkaian kegiatan praktik keperawatan langsung pada klien di bagian tatanan pelayanan kesehatan yang pelaksanaannya berdasarkan kaidah profesi keperawatan dan merupakan inti dari keperawatan. standar asuhan keperawatan identik dengan standar asuhan keperawatan berguna sebagai kriteria untuk mengukur keberhasilan dan mutu asuhan keperawatan ,mutu dan asuhan keperawatan yang baik adalah yang mencapai atau memenuhi standar asuhan keperawatan

dan standar profesi yang ditetapkan, sumber daya untuk pelayanan asuhan keperawatan (Anggifebriana, 2018).

Peran perawat sangat penting dalam memberikan asuhan keperawatan yaitu memberikan pendidikan kesehatan pada pasien *Dangue Hemoragic Fever* pemberian cairan yang cukup oleh sebab itu para penderita DHF penting untuk minum air putih yang banyak dan mendapatkan asupan makanan seimbang antara sayur, buah dan lauk dan upaya terapi *farmakologi* pemberian antibiotik dan *antiinflamasi*. Terkait penatalaksanaan pasien dengan masalah keperawatan demam pada pasien *Dangue Haemorrhagic Fever* (DHF), ada beberapa teknik *non farmakologi* yaitu kompres hangat, menganjurkan menggunakan pakaian tipis, dan banyak minum air putih. Tindakan kompres hangat merupakan tindakan keperawatan yang sangat efektif diberikan pada pasien dengan demam *Dangue Haemorrhagic Fever* (DHF). Karena, terdapat pengaruh yang bermakna kompres hangat terdapat perubahan suhu tubuh pada pasien *Dangue Haemorrhagic Fever* (DHF) jika dilakukan secara berulang (Qurohman, 2020).

Kasus DHF di Kabupaten Garut hingga saat ini sudah menyentuh angka 446 kasus dengan 6 orang diantaranya meninggal dunia, namun angka tersebut menurun dibanding tahun 2021 yaitu sebanyak 1.114 orang yang terkena DHF dimana 10 diantaranya meninggal dunia pada tahun 2022 (Garut, 2022). Seperti yang dapat terlihat pada tabel 1.1 angka penyakit DHF memiliki peringkat kedua tertinggi di RSUD dr.Slamet Garut dengan jumlah angka pasien anak yang masuk mencapai 83 pasien (17.21%).

**Tabel 1.1 Daftar 10 Besar Penyakit di RSUD
dr. Slamet Garut Periode Januari-April 2023**

No	Nama Penyakit	Jumlah	Presentase
1	BHP	200	41,49%
2	DHF	83	17,21%
3	Diare	52	10,78%
4	Thypoid Fever	41	8,50%
5	Morbili	21	4,35%
6	Meningitis	20	4,14%
7	Dispepsia	18	3,73%
8	TB	18	3,73%
9	KDK	17	3,52%
10	KDK	12	2,44%
	Total	482	100%

Sumber : RSUD dr. Slamet Garut tahun 2023

Berdasarkan hasil data dan uraian di atas penulius tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada klien dengan *Dengue Hemoragic Fever* melalui penyusunan karya tulis ilmiah (KTI) yang berjudul : “ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN. N USIA Pra Sekolah (5 tahun) DENGAN GANGGUAN SISTEM HEMATOLOGI : DHF DENGAN MASALAH KEPERAWATAN PENINGKATAN SUHU TUBUH (HIPERTERMI) DI RUANG NUSA INDAH ATAS RSUD Dr.SLAMET GARUT”.

B. Tujuan Penulisan

Berdasarkan latar belakang diatas, bagaimanakah asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami *Dengue Haemoragic Fever* (DHF) dengan

masalah keperawatan peningkatan suhu tubuh (*Hipertermi*) di RSUD dr. Slamet Garut.

1. Tujuan Umum

Mahasiswa mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnose *Dengue Daemorrhagic Fever* (DHF) di ruangan Nusa Indah Atas RSUD Dr. Slamet.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu melakukan pengkajian kompresif pada An. N usia Pra Sekolah (5 tahun) dengan gangguan defisit nutrisi : DHF.
- b. Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada An. N dengan DHF.
- c. Mampu membuat rencana tindakan keperawatan pada An. N dengan DHF.
- d. Mampu melaksanakan tindakan keperawatan pada An. N dengan DHF.

C. Metode Telaah

a. Metode penulisan

Metode deskriptif yaitu metode yang sifatnya mengungkapkan peristiwa atau gejala yang terjadi pada waktu sekarang yang meliputi studi kepustakaan yang mempelajari, mengumpulkan, membahas data dengan studi pendekatan proses keperawatan dengan langkah-langkah pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

b. Teknik pengumpulan data

1. Wawancara. Data diambil/diperbolehkan melalui percakapan baik dengan klien, keluarga maupun tim kesehatan lain.
2. Observasi. Data yang diambil melalui percakapan baik dengan klien, keluarga maupun tim kesehatan lain.
3. Pemeriksaan. Meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium yang tepat menunjang menegakkan diagnosa dan penanganan selanjutnya.

c. Sumber data

1. Data Objektive merupakan data yang hasil kaji perawat.
2. Data Subjektive ialah data yang diperoleh dari pasien yang bersangkutan.

D. Sistematika Penulisan

Supaya lebih jelas dan lebih mudah dalam mempelajari dan memahami karya tulis ilmiah ini, secara keseluruhan di bagian menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Bagian inti, terdiri dari lima bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut ini :
 - a. BAB 1 : Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan karya tulis ilmiah.
 - b. BAB 2 : Tinjauan Pustaka, berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan klien dengan diagnosa medis engue haemorrhagic fever (DHF), serta kerangka masalah.

- c. BAB 3 : Tinjauan Kasus dan Pembahasan berisi tentang deskripsi data hasil pengujian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta pembahasan yang berisi tentang perbandingan antara teori dengan kenyataan
- d. BAB 4 : : Penutupan, berisi tentang simpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS ASUHAN KEPERAWATAN

A. Konsep Dasar Dengue Haemorrhagic Fever

1. Definisi Dengue Haemorrhagic Fever

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. DHF adalah bentuk demam berdarah (DF) yang parah, yang dapat mengancam jiwa. DHF adalah penyakit infeksi oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* ((Mathematics, 2016).

DHF merupakan penyakit infeksi berbentuk demam berdarah (DF) parah yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* (Novita Agustina,2022). Penularan penyakit *Dangue Haemorrhagic Fever* (DHF) terjadi karena setiap kali nyamuk menggigit, alat tusuknya yang disebut *proboscis* akan mencari kapiler darah. Setelah diperoleh, maka dikeluarkan liur yang mengandung zat antipembekuan darah, agar darah mudah di hisap melalui saluran *proboscis* yang sangat sempit. Bersama liurnya inilah virus dipindahkan kepada orang lain (Gultom, 2019).

2. Etiologi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Tebay, 2020), *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) disebabkan oleh :

a. *Virus Dengue*

Virus dengue yang menjadi penyebab penyakit ini termasuk ke dalam *Arbivirus (Arthropodborn virus) group B*, tetapi dari empat tipe yaitu *virus dengue* tipe 1,2,3 dan 4 keempat tipe *virus dengue* tersebut terdapat di Indonesia dan dapat dibedakan satu dari yg lainnya secara *serologis virus dengue* yang termasuk dalam *gensfla virus* ini berdiameter 40 nanometer dapat berkembang biak dengan baik pada berbagai macam kultur jaringan baik yang berasal dari sel-sel mamalia misalnya sel *BHK (Babby Homster Kiney)* maupun sel – sel *Arthrpoda* misalnya sel *Aedes Albopictuus* (Henchal & Putnak, 1990).

b. *Vector*

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 serootipe bersangkutan tetapi tidak ada perlindungan terhadap serotipe jenis yang lainnya.

Manusia yang sedang sakit *DHF* kemungkinan bisa menularkan kemanusiaan lainnya yang sehat, tergantung dari sistem imunitas dari masing-masing individu untuk melawan virus tersebut. Dalam waktu 3 sampai 14 hari setelah virus masuk ke dalam tubuh, tubuh akan memberikan tanda dan gejala sebagai perlawanan alami dari dalam. Gejala

umum yang dialami penderita penyakit DHF yakni demam disertai menggigil, pusing, pegal-pegal (Dania, 2016).

3. Anatomi Fisiologi

Hematologi adalah cabang ilmu kedokteran mengenai sel darah, organ pembentuk darah, dan kelainan yg berhubungan dengan sel serta organ pembentuk darah (Nugroho et al., 2020). System *hematologi* tersusun atas darah dan tempat darah diproduksi, termasuk sumsum tulang dan *nodus limpa*.

a. Eritrosit

Sel darah merah atau *eritrosit* berupa cakram kecil *bikonkaf*, cekung pada kedua sisinya, sehingga dilihat dari samping tampak seperti dua buah bulan sabit yang saling bertolak belakang. Dalam setiap milimeter kubik darah terdapat 5.000.000 sel darah, kalau dilihat satu per satu warnanya kuning tua pucat, tetapi dalam jumlah besar kelihatan merah dan memberi warna pada darah. Strukturnya terdiri atas pembungkus luar atau *stroma*, berisi masa *hemoglobin* (v. M. buyanov, 1967).

Sel darah merah memerlukan protein karena strukturnya terbentuk dari *asam amino*. Sel darah merah juga memerlukan zat besi, sehingga untuk membentuk penggantinya diperlukan diet seimbang yang berisi zat besi. Sel darah merah dibentuk dalam sumsum tulang, terutama dari tulang pendek, pipih, dan tak beraturan, dari jaringan kanselus pada ujung tulang pipa, dari sumsum dalam batang iga-iga, dan dari sternum.

Perkembangan sel darah dalam sumsum tulang melalui berbagai tahap: mula-mula besar dan berisi *nukleus*, tetapi tidak ada *hemoglobin*, kemudian dimuati *hemoglobin* dan akhirnya kehilangan *nukleus*nya, kemudian baru diedarkan kedalam sirkulasi darah (Nugroho et al., 2020).

b. Leukosit

Sel darah putih rupanya bening dan tidak berwarna, bentuknya lebih besar daripada sel darah merah, tetapi jumlahnya lebih kecil. Dalam setiap milimeter kubik darah terdapat 6.000 sampai 10.000 (rata-rata 8.000) sel darah putih (Nugroho et al., 2020). *Granulosit* atau sel polimorfonuklear merupakan hampir 75% dari seluruh jumlah sel darah putih. *Granulosit* terbentuk dalam sumsum merah tulang. Sel ini berisi sebuah *nukleus* yang berbelah banyak dan protoplasmanya berbulir, sehingga disebut sel berbulir atau *granulosit*. *Limfosit* membentuk 25% dari seluruh jumlah sel darah putih. Sel ini dibentuk didalam kelenjar *limfe* dan dalam sumsum tulang. Sel ini *nongranuler* dan tidak memiliki kemampuan bergerak seperti *amuba*. Sel ini dibagi lagi dalam *limfosit* kecil dan besar. Selain itu ada sejumlah kecil sel yang berukuran lebih besar (kira-kira sebanyak 5%) yang disebut *monosit*. Sel ini mampu mengadakan gerakan *amuboid* dan mempunyai sifat *fagosit* (pemakan).

c. Trombosit

Trombosit adalah sel kecil kira-kira sepertiga ukuran sel darah merah. Terdapat 300.000 trombosit dalam setiap milimeter kubik darah. Peranannya penting dalam penggumpalan darah (Habibah et al., 2018).

Plasma darah adalah cairan berwarna kuning yang dalam reaksi bersifat sedikit *alkali*. Fungsi plasma bekerja sebagai medium (perantara) untuk penyaluran makanan, mineral, lemak, *glukosa*, dan *asam amino* ke jaringan dan merupakan medium untuk mengangkat bahan buangan: *urea*, asam urat, dan sebagian dari *karbon dioksida*. Protein *plasma Albumin* dalam keadaan normal terdapat 3 sampai 5g *albumin* dalam setiap 100ml darah. Apabila ditumpahkan, darah cepat menjadi lekat dan segera mengendap sebagai zat kental berwarna merah. Jeli atau gumpalan itu mengerut dan keluarlah cairan bening berwarna kuning jerami. Cairan ini disebut serum.

Apabila darah yang tumpah diperiksa dengan *mikroskop*, akan kelihatan benang-benang *fibrin* yang tak dapat larut. Benang-benang ini terbentuk dari *fibrinogen* dalam *plasma* oleh kerja *trombin*. Benang-benang ini menjerat sel darah dan bersama-sama dengannya membentuk gumpalan. Apabila darah yang tumpah dikumpulkan dalam tabung reaksi, gumpalan itu akan terapung-apung dalam serum.

Penggumpalan darah adalah proses yang majemuk, dan berbagai faktor diperlukan untuk melaksanakan itu. *Trombin* adalah alat dalam mengubah *fibrinogen* menjadi benang *fibrin* (Habibah et al., 2018). *Trombin* tidak ada dalam darah normal yang masih dalam pembuluh, yang ada adalah zat pendahulunya, *protrombin*, yang kemudian diubah menjadi zat aktif *trombin* oleh kerja *trombokinase*. *Trombokinase* atau *tromboplastin* adalah zat penggerak yang dilepaskan ke darah di tempat

yang luka, terutama *tromboplastin* terbentuk karena terjadinya kerusakan pada *trombosit*, yang selama ada garam kalsium dalam darah, akan mengubah *protrombin* menjadi *trombin* sehingga terjadi penggumpalan darah (Henri, 2018).

Untuk menghasilkan penggumpalan, diperlukan empat faktor: garam *kalsium* yang dalam keadaan normal ada dalam darah, sel yang terluka yang membebaskan *trombokinase*, *trombin* yang terbentuk dari *protrombin* apabila ada *trombokinase*, dan *fibrin* yang terbentuk dari *fibrinogen* disamping *trombin*. Secara klinis *trombus* adalah penggumpalan yang terbentuk dalam sirkulasi darah. Keadaan adanya *thrombus* disebut *trombosis*. Apabila sebagian gumpalan itu lepas dan masuk sirkulasi darah disebut *embolus*.

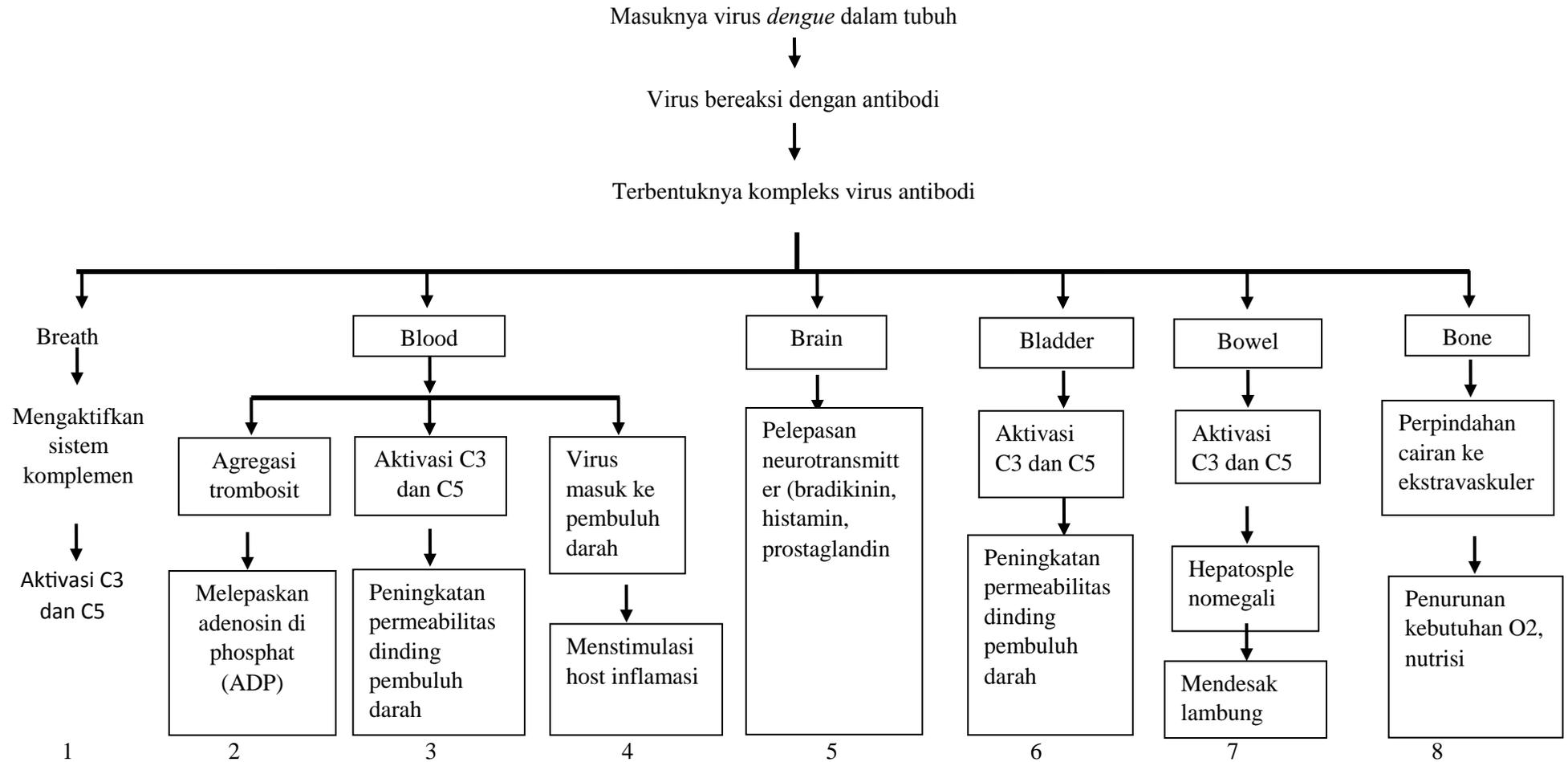
4. Patofisiologi

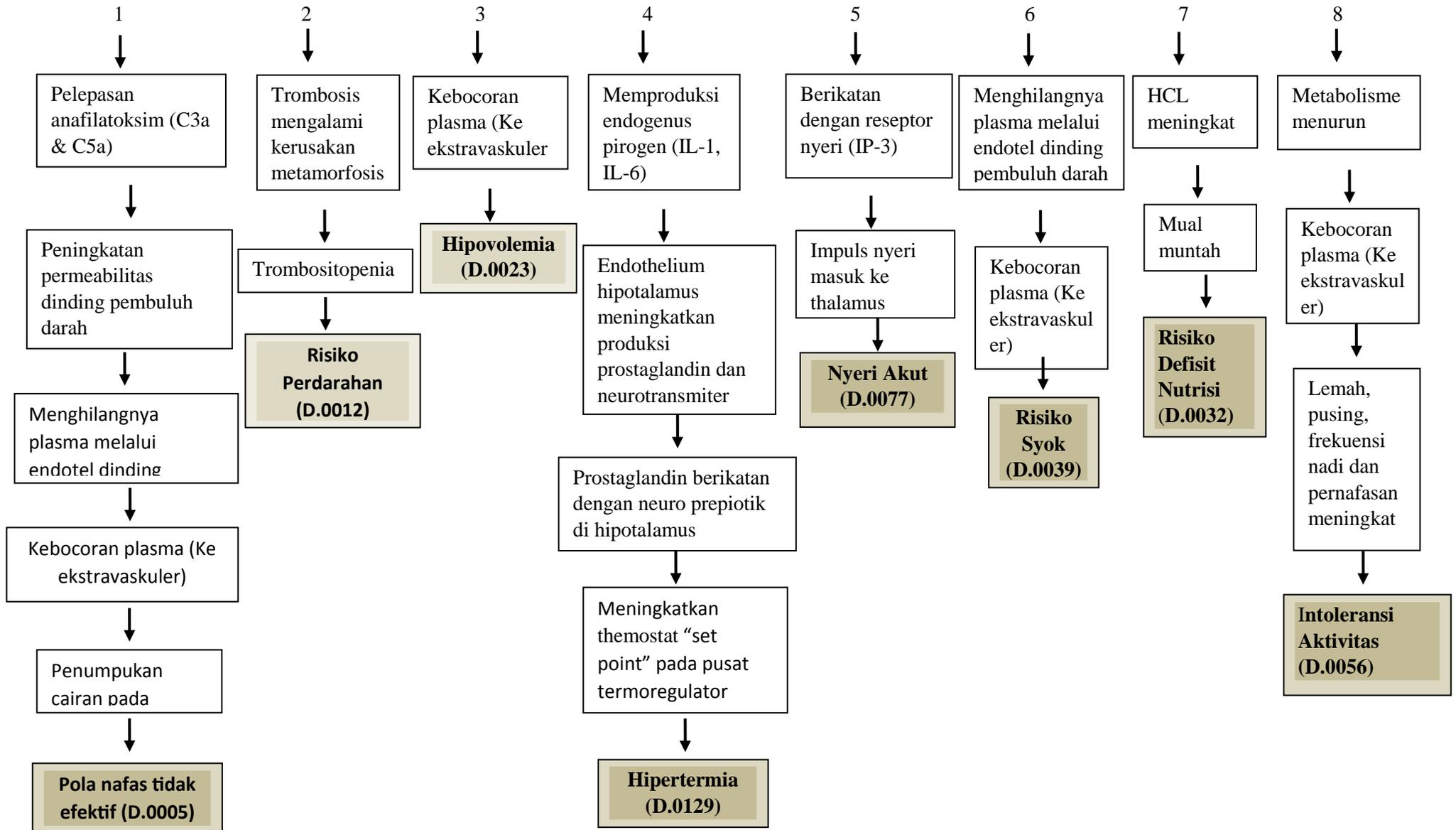
Terdapat 4 virus *dengue*, yaitu virus DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Virus dengue juga menginfeksi dan berkembang biak di dalam sel *Langerhans*, sel kekebalan khusus yang ada di lapisan kulit. Sel *Langerhans* normalnya bekerja membatasi penyebaran infeksi secara terus-menerus. Namun, sel yang sudah terinfeksi virus itu selanjutnya pergi ke kelenjar getah bening dan menginfeksi lebih banyak sel sehat. Penyebaran virus *dengue* menghasilkan antibodi khusus yang menetralkan partikel virus *dengue*, sementara sistem kekebalan cadangan diaktifkan untuk membantu antibodi dan sel darah putih melawan virus. Respons imun juga mencakup *sel-T sitotoksik (limfosit)*, yang mengenali

dan membunuh sel yang terinfeksi. Proses inilah yang kemudian memunculkan berbagai gejala demam berdarah. Selain itu munculnya bintik-bintik merah di tubuh merupakan reaksi netralisasi. Namun, jika netralisasi tidak berhasil, virus *dengue* terus mengganggu fungsi pembekuan darah. Apabila kondisi tersebut tidak terganggu lagi maka akan timbul kebocoran plasma darah. *Plasma* darah dalam pembuluh darah akan memasuki rongga perut dan paru-paru. Keadaan yang fatal tersebut disebut demam berdarah *dengue*.

Penderita yang telah terjangkit demam berdarah *dengue* yang tidak segera ditangani akan menderita sindrom syok *dengue* (SSD). Memasuki sindrom syok *dengue*, penderita mengalami penurunan demam yang mendadak. Keadaan ini harus di waspadai karena sering dianggap penderita akan segera sembuh karena suhu tubuh yang telah menurun. Beberapa gejala yang tampak pada penderita yang mengalami *sindrom syok dengue* yaitu tampak gelisah, mengalami sakit di ulu hati/ perut, wajah pucat, tekanan nadi melemah dan hilang kesadaran. Penurunan suhu yang mendadak pada penderita diakibatkan oleh gagalnya peredaran darah. Perdarahan di lambung menyebabkan penderita mengalami sakit perut dan ulu hati. Keadaan *sindrom syok dengue* biasanya terjadi pada hari ke 4-5. Setelah fase kritis sudah di lewati dengan penanganan tepat, umumnya pasien DHF akan mengalami demam kembali, akan tetapi tidak perlu khawatir. Umumnya saat demam kembali naik, *trombosit* pun juga akan perlahan naik (Pangaribuan et al., 2016).

Diagram 2.1 WOC (Web of Causation) DHF





Narasi WOC (Web of Causation) DHF

Ketika virus dengue memasuki tubuh seseorang, itu merupakan langkah awal dari infeksi. Virus dengue adalah patogen yang dapat menyebabkan penyakit. Ketika virus dengue masuk ke dalam tubuh, sistem kekebalan tubuh akan mendeteksi keberadaannya sebagai invasi asing. Dalam respons terhadap infeksi ini, tubuh akan memproduksi "antibodi," yang merupakan molekul-protein yang dirancang khusus untuk melawan virus ini. Antibodi akan "bereaksi dengan virus dengue." Ini berarti bahwa antibodi akan berikatan dengan virus, membentuk apa yang disebut "kompleks virus-antibodi." Kompleks ini terdiri dari virus yang terikat dengan antibodi. Pembentukan kompleks virus-antibodi adalah langkah penting dalam pertahanan tubuh terhadap infeksi virus dengue. Dengan berikatan pada virus, antibodi membantu mengidentifikasi virus dan memungkinkan sel-sel kekebalan tubuh untuk mengenali dan menghancurkan virus ini. Dengan pembentukan kompleks virus-antibodi, tubuh berusaha untuk menghentikan penyebaran virus dalam tubuh dan melindungi jaringan dan organ dari kerusakan lebih lanjut. Proses ini adalah salah satu cara tubuh melawan infeksi virus dengue.

1. Tindakan dimulai dengan satu tindakan sederhana, "Napas." Suatu peristiwa yang tampaknya kecil, tetapi yang akan memicu serangkaian reaksi biologis yang kompleks di dalam tubuh manusia. Nafas adalah gerakan alami yang biasanya diabaikan, tetapi dalam konteks ini, itu adalah pemicu bagi respons sistem kekebalan tubuh yang kompleks.

Ketika Anda bernapas, tubuh Anda merespons dengan mengaktifkan "sistem komplemen." Sistem komplemen adalah bagian penting dari sistem kekebalan tubuh yang terdiri dari berbagai protein dan molekul yang bekerja sama untuk melawan infeksi dan mengatur proses peradangan.

Aktivasi sistem komplemen mengarah pada aktivasi "C3 dan C5," dua protein penting dalam rangkaian reaksi komplemen. Saat C3 dan C5 diaktifkan, mereka memicu pelepasan "anafilatoksin," dalam hal ini "C3a & C5a." Anafilatoksin adalah molekul yang memiliki efek pro-inflamasi dan memainkan peran penting dalam respons kekebalan tubuh terhadap rangsangan ini.

Salah satu efek dari anafilatoksin adalah "peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah." Dinding pembuluh darah biasanya tahan terhadap kebocoran, tetapi dalam respons ini, mereka menjadi lebih permeabel. Dinding pembuluh darah yang lebih permeabel memungkinkan cairan, terutama "plasma," untuk "menghilang melalui endotel dinding." Endotel adalah lapisan dalam dinding pembuluh darah.

Cairan yang keluar dari pembuluh darah mengarah pada "kebocoran plasma ke ekstrasvaskuler." Ini berarti bahwa plasma, yang seharusnya tetap dalam pembuluh darah, bocor ke jaringan di luar pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan pembengkakan dan perubahan dalam lingkungan jaringan.

Hasil akhir dari semua reaksi ini adalah "penumpukan cairan." Cairan ini kemungkinan akan menumpuk dalam jaringan tertentu, menyebabkan edema atau pembengkakan pada area tersebut.

Selain itu, perubahan dalam respons ini dapat berdampak pada "pola nafas" seseorang. Dalam konteks pengkodean medis, itu bisa tercermin dalam "Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005)." Pola nafas yang tidak efektif dapat terjadi sebagai respons tubuh terhadap perubahan fisik dan kimia yang terjadi selama respons kekebalan tubuh ini.

Jadi, dari satu tindakan sederhana, yaitu bernapas, kita dapat menggambarkan serangkaian reaksi kompleks dalam tubuh yang melibatkan sistem kekebalan, perubahan dalam permeabilitas pembuluh darah, perubahan dalam komposisi cairan tubuh, dan dampaknya pada pola nafas. Ini adalah contoh bagaimana tubuh manusia merespons dengan sangat kompleks terhadap berbagai rangsangan dan perubahan.

2. Semuanya dimulai dengan "darah," elemen penting dalam sirkulasi tubuh. Darah terdiri dari berbagai komponen, salah satunya adalah "trombosit." Trombosit adalah sel-sel kecil yang memiliki peran utama dalam pembekuan darah.

Ketika tubuh menghadapi luka atau cedera pada pembuluh darah, trombosit akan "agregasi." Ini berarti trombosit mulai menempel bersama untuk membentuk gumpalan darah yang disebut bekuan darah. Bekuan darah ini membantu menghentikan perdarahan dan memulihkan luka.

Namun, dalam proses agregasi trombosit ini, trombosit melepaskan "adenosin di fosfat (ADP)." ADP adalah molekul yang berperan dalam proses koagulasi darah. Molekul ini membantu mengaktifkan trombosit lainnya dan memicu respons lebih lanjut dalam proses pembekuan darah. Ketika trombosis, atau pembentukan gumpalan darah, mengalami "kerusakan metamorfosis," ini mengacu pada perubahan abnormal dalam bekuan darah yang terbentuk. Bekuan darah yang tidak normal ini bisa menjadi masalah serius karena dapat menyumbat pembuluh darah dan mengganggu aliran darah normal.

Hasil dari kerusakan metamorfosis dalam trombosis adalah "trombositopenia." Trombositopenia adalah kondisi di mana jumlah trombosit dalam darah menjadi sangat rendah. Ini merupakan masalah yang serius karena rendahnya jumlah trombosit dapat menyebabkan gangguan pembekuan darah dan meningkatkan risiko perdarahan.

Dalam konteks pengkodean medis, kondisi ini mungkin akan digambarkan sebagai "Risiko Perdarahan (D.0012)." Ini mengindikasikan bahwa pasien berada dalam risiko tinggi mengalami perdarahan karena jumlah trombosit yang rendah akibat trombositopenia yang disebabkan oleh kerusakan metamorfosis dalam proses trombosis.

Jadi, dari pembekuan darah yang seharusnya melindungi tubuh dari perdarahan, kita dapat melihat bagaimana gangguan dalam proses ini, seperti kerusakan metamorfosis dan trombositopenia, dapat mengarah pada risiko perdarahan yang serius.

3. Semuanya dimulai dengan "darah," zat penting dalam tubuh manusia yang mengalir melalui sistem peredaran darah. Darah mengandung berbagai komponen, termasuk protein-protein penting yang terlibat dalam respons kekebalan tubuh.

Ketika ada rangsangan atau stimulasi tertentu, seperti infeksi atau peradangan, sistem kekebalan tubuh dapat merespons dengan mengaktifkan "C3 dan C5." C3 dan C5 adalah komponen dari sistem komplemen, yang merupakan bagian dari sistem kekebalan tubuh yang berperan dalam peradangan dan pertahanan terhadap patogen.

Aktivasi C3 dan C5 mengarah pada "peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah." Dinding pembuluh darah biasanya memiliki kekuatan untuk mencegah cairan keluar dari pembuluh darah, tetapi dalam respons ini, mereka menjadi lebih permeabel. Ini berarti dinding pembuluh darah menjadi lebih mudah ditembus oleh komponen darah, termasuk cairan seperti plasma.

Peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah mengarah pada "kebocoran plasma ke ekstravaskuler." Ekstravaskuler mengacu pada area di luar pembuluh darah. Dalam konteks ini, plasma yang biasanya harus tetap dalam pembuluh darah bocor ke jaringan di sekitarnya.

Hasil dari kebocoran plasma adalah "hipovolemia." Hipovolemia adalah kondisi di mana volume darah dalam tubuh menurun secara signifikan. Ini berarti tubuh mengalami kekurangan darah yang dapat menyebabkan tekanan darah rendah, penurunan aliran darah ke organ-

organ penting, dan berbagai gejala yang terkait dengan kekurangan volume darah.

Dalam konteks pengkodean medis, kondisi ini mungkin akan dicatat sebagai "Hipovolemia (D.0023)." Ini mengindikasikan bahwa pasien mengalami kekurangan volume darah sebagai akibat dari kebocoran plasma yang disebabkan oleh peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah akibat aktivasi C3 dan C5 dalam respons imun tubuh.

Jadi, dari respons sistem kekebalan tubuh terhadap rangsangan tertentu, kita melihat bagaimana peningkatan permeabilitas pembuluh darah dapat mengakibatkan kebocoran plasma dan akhirnya menyebabkan kondisi hipovolemia.

4. Semuanya dimulai dengan "darah," zat penting yang mengalir melalui sistem peredaran darah dalam tubuh manusia. Dalam darah, dapat ada keberadaan virus yang dapat memasuki pembuluh darah. Virus ini merupakan agen asing yang dapat menginfeksi tubuh dan merusak jaringan.

Ketika virus masuk ke pembuluh darah, mereka mulai "menstimulasi respons inflamasi pada tuan rumah." Ini adalah respons alami tubuh terhadap ancaman seperti infeksi. Respons inflamasi ini melibatkan pelepasan berbagai molekul dan sitokin, termasuk "endogenus pirogen" seperti IL-1 (interleukin-1) dan IL-6 (interleukin-6).

Pirogen endogenus adalah zat yang dapat memicu demam atau kenaikan suhu tubuh. Mereka memiliki kemampuan untuk mempengaruhi

pusat termoregulator di hipotalamus, yang bertanggung jawab mengatur suhu tubuh normal. Pirogen endogenus seperti IL-1 dan IL-6 akan mengirimkan sinyal ke pusat termoregulator.

Di bawah pengaruh pirogen endogenus, "endothelium di hipotalamus" akan meningkatkan produksi "prostaglandin dan neurotransmitter." Prostaglandin adalah molekul yang berperan dalam pengaturan suhu tubuh, sementara neurotransmitter adalah molekul yang mengirimkan sinyal di antara sel-sel saraf.

Prostaglandin yang diproduksi akan berikatan dengan "neuro preiotik" di hipotalamus, yang memainkan peran kunci dalam mengatur suhu tubuh. Prostaglandin ini akan meningkatkan "set point" pada pusat termoregulator, yang berarti suhu tubuh normal yang dianggap oleh tubuh sebagai "normal" akan menjadi lebih tinggi.

Hasil dari perubahan ini adalah "hipertermia," yang mengindikasikan suhu tubuh yang lebih tinggi dari normal. Hipertermia adalah kondisi di mana suhu tubuh meningkat secara signifikan dan dapat disertai dengan gejala seperti demam, kedinginan, dan ketidaknyamanan.

Dalam konteks pengkodean medis, kondisi ini mungkin akan dicatat sebagai "Hipertermia (D.0129)." Ini mengindikasikan bahwa pasien mengalami kenaikan suhu tubuh yang signifikan sebagai respons terhadap infeksi virus dan pengaruh pirogen endogenus yang merubah set point suhu tubuh pada pusat termoregulator di hipotalamus.

Jadi, dari virus yang memasuki pembuluh darah hingga perubahan suhu tubuh yang disebabkan oleh perubahan pada pusat termoregulator, kita dapat melihat bagaimana tubuh manusia merespons terhadap ancaman infeksi dengan menghasilkan hipertermia untuk membantu melawan infeksi.

5. Semuanya dimulai di "otak," pusat kendali kompleks yang mengatur sebagian besar fungsi tubuh. Di otak, terjadi suatu proses yang mengarah pada perasaan nyeri yang disebut "nyeri akut."

Ketika ada rangsangan atau cedera tertentu, otak merespons dengan "pelepasan neurotransmitter," yaitu bradikinin, histamin, dan prostaglandin. Neurotransmitter adalah molekul komunikasi yang digunakan otak dan sistem saraf untuk mengirimkan sinyal. Dalam konteks ini, neurotransmitter tersebut berperan dalam mengirimkan sinyal nyeri.

Neurotransmitter, seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin, akan "berikatan dengan reseptor nyeri (IP-3)." Reseptor nyeri adalah struktur di dalam tubuh yang mendeteksi sinyal-sinyal nyeri atau rasa sakit. Ketika neurotransmitter ini berikatan dengan reseptor nyeri, ini akan memicu sinyal nyeri.

Sinyal nyeri yang dipicu oleh reseptor nyeri (IP-3) akan bergerak menuju "thalamus," bagian dari otak yang bertanggung jawab untuk memproses dan meneruskan informasi sensorik, termasuk informasi nyeri.

Hasil dari seluruh proses ini adalah "Nyeri Akut (D.0077)." Nyeri akut adalah pengalaman subjektif yang dapat terjadi ketika otak menerima sinyal nyeri dari tubuh. Ini adalah respons alami tubuh terhadap rangsangan yang dianggap berpotensi merusak.

Dalam konteks pengkodean medis, kondisi ini mungkin akan dicatat sebagai "nyeri akut (D.0077)." Ini mengindikasikan bahwa pasien mengalami pengalaman nyeri yang tajam atau mendalam sebagai respons terhadap rangsangan atau cedera yang memicu pelepasan neurotransmitter dan aktivasi reseptor nyeri di otak.

Jadi, dari otak yang merespons terhadap rangsangan dengan melepaskan neurotransmitter hingga pengalaman nyeri akut yang dirasakan oleh seseorang, kita dapat melihat bagaimana otak manusia merespons terhadap stimulus nyeri dan menghasilkan respons nyeri akut.

6. Dimulai dengan "kandung kemih," organ dalam tubuh yang berfungsi untuk menyimpan dan mengeluarkan urine. Dalam konteks ini, suatu peristiwa memengaruhi kandung kemih dan organ-organ sekitarnya.

Ketika ada rangsangan atau stimulus tertentu, seperti infeksi atau peradangan, "aktivasi C3 dan C5" terjadi. C3 dan C5 adalah protein yang merupakan bagian dari sistem komplemen, yang terlibat dalam sistem kekebalan tubuh dan respons peradangan.

Aktivasi C3 dan C5 mengakibatkan "peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah." Dinding pembuluh darah biasanya tahan terhadap kebocoran cairan, tetapi dalam respons ini, dinding pembuluh

darah menjadi lebih permeabel. Akibatnya, plasma, komponen cairan dalam darah, mulai "menghilang melalui endotel dinding pembuluh darah."

Cairan ini mengalir ke luar dari pembuluh darah ke jaringan di sekitarnya, yang disebut "ke ekstravaskuler." Ini mengindikasikan bahwa plasma darah yang seharusnya tetap dalam pembuluh darah bocor ke jaringan di sekitarnya.

Hasil dari kebocoran plasma ini adalah "Risiko Syok (D.0039)." Syok adalah kondisi medis serius di mana organ-organ tubuh tidak mendapatkan pasokan darah dan oksigen yang cukup untuk berfungsi dengan baik. Hal ini bisa mengancam nyawa dan memerlukan perawatan medis segera.

Dalam konteks pengkodean medis, risiko syok akan diidentifikasi dengan kode "D.0039," yang menunjukkan bahwa pasien berada dalam risiko syok karena kebocoran plasma yang disebabkan oleh peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah akibat aktivasi C3 dan C5 dalam respons imun tubuh.

Jadi, dari kandung kemih hingga risiko syok, kita melihat bagaimana respons sistem kekebalan tubuh terhadap rangsangan tertentu dapat mengakibatkan perubahan dalam permeabilitas dinding pembuluh darah dan berpotensi menyebabkan risiko syok medis.

7. Dimulai dengan "usus" atau bowel, bagian penting dalam sistem pencernaan manusia yang bertanggung jawab atas penyerapan nutrisi dari makanan yang dikonsumsi.

Ketika ada stimulasi atau peradangan tertentu, "aktivasi C3 dan C5" terjadi. C3 dan C5 adalah komponen dari sistem komplemen, yang berperan dalam sistem kekebalan tubuh dan respons peradangan.

Aktivasi C3 dan C5 dalam konteks ini dapat menyebabkan "hepatosplenomegali," yaitu pembengkakan hati (hepatomegali) dan limpa (splenomegali). Kedua organ ini adalah bagian dari sistem imun dan pemrosesan darah di tubuh.

Ketika hepatosplenomegali terjadi, tekanan pada organ-organ sekitar, termasuk "menghimpit lambung." Ini dapat mengganggu fungsi normal lambung.

Gangguan pada lambung, akibat tekanan dari hepatosplenomegali, dapat menyebabkan peningkatan produksi "HCL" (asam klorida lambung). Tingginya kadar asam lambung ini dapat menyebabkan rasa "mual dan muntah."

Akibat dari mual dan muntah berulang adalah "risiko defisit nutrisi (D.0032)." Mual dan muntah yang berulang dapat mengganggu kemampuan tubuh untuk mengambil nutrisi yang diperlukan dari makanan dan minuman, yang pada gilirannya dapat mengarah pada risiko kekurangan nutrisi.

Dalam konteks pengkodean medis, kondisi ini mungkin akan dicatat sebagai "Risiko Defisit Nutrisi (D.0032)," yang menunjukkan bahwa pasien berada dalam risiko kekurangan nutrisi akibat mual dan muntah yang disebabkan oleh gangguan lambung akibat hepatosplenomegali yang dipicu oleh aktivasi C3 dan C5 dalam respons imun tubuh.

Jadi, dari usus hingga risiko defisit nutrisi, kita melihat bagaimana respons sistem kekebalan tubuh terhadap stimulus tertentu dapat memengaruhi organ-organ terkait dalam tubuh dan berpotensi menyebabkan risiko kekurangan nutrisi.

8. Semuanya dimulai dengan "tulang," bagian penting dari sistem rangka manusia yang memiliki beberapa peran vital dalam menjaga struktur tubuh dan menghasilkan sel darah.

Dalam suatu situasi atau kondisi tertentu, dapat terjadi "perpindahan cairan ke ekstrasvaskuler." Ekstrasvaskuler mengacu pada area di luar sistem peredaran darah utama, yang termasuk pembuluh darah dan jaringan. Perpindahan cairan ini dapat terjadi sebagai respons terhadap kondisi tertentu.

Akibat dari perpindahan cairan ke ekstrasvaskuler adalah "penurunan kebutuhan oksigen dan nutrisi." Kondisi ini terjadi karena cairan yang seharusnya berada dalam sistem peredaran darah telah keluar dari pembuluh darah dan masuk ke jaringan di sekitarnya. Akibatnya, jumlah cairan dalam pembuluh darah menjadi berkurang.

Kekurangan oksigen dan nutrisi dapat menyebabkan "metabolisme menurun." Ini berarti tubuh tidak dapat berfungsi secara optimal karena kekurangan sumber daya penting.

Selanjutnya, kebocoran plasma darah ke ekstrasvaskuler dapat menyebabkan berbagai gejala seperti "lemah, pusing," dan peningkatan frekuensi "nadi dan pernafasan." Ini adalah respons tubuh terhadap perubahan dalam volume darah dan oksigen yang tersedia.

Akumulasi gejala ini dapat mengakibatkan "Intoleransi Aktivitas (D.0056)." Intoleransi aktivitas mengindikasikan bahwa pasien memiliki kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik karena gejala-gejala tersebut, seperti kelemahan, pusing, dan peningkatan denyut nadi dan pernafasan.

Dalam konteks pengkodean medis, intoleransi aktivitas dapat dicatat sebagai "D.0056," yang menggambarkan bahwa pasien mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik sebagai akibat dari perubahan dalam volume darah, oksigen, dan kebutuhan nutrisi akibat perpindahan cairan ke ekstrasvaskuler.

Jadi, dari tulang hingga intoleransi aktivitas, kita melihat bagaimana perubahan dalam distribusi cairan dalam tubuh dapat memengaruhi metabolisme dan akhirnya menghasilkan gejala yang mengganggu kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik dengan baik.

5. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan demam berdarah *dengue* tanpa syok

- 1) Berikan banyak minum larutan oralit atau jus buah, air tajin, air sirup, susu, untuk mengganti cairan yang hilang akibat kebocoran *plasma*, demam, muntah/diare.
- 2) Berikan *parasetamol* bila demam. Jangan berikan *asetosal* atau *ibuprofen* karena obat-obatan ini dapat merangsang terjadinya perdarahan.
- 3) Berikan infus sesuai dengan *dehidrasi* sedang:
 - a) Berikan hanya larutan *isotonik* seperti *Ringer laktat/asetat*
 - b) Kebutuhan cairan *parenteral*
 - Berat Badan < 15kg : 7 ml/kgBB/jam
 - Berat Badan 15 - 40kg : 5 ml/kgBB/jam
 - Berat badan 40 kg : 3 ml/kgBB/jam
 - c) Pantau tanda vital dan *diuresis* setiap jam, serta periksa laboratorium (*hematokrit, trombosit, leukosit dan hemoglobin*) tiap 6 jam
 - d) Apabila terjadi penurunan *hematokrit* dan meningkat secara bertahap, turunkan jumlah cairan secara bertahap sampai keadaan stabil.
- 4) Apabila terjadi perburukan klinis berikan tatalaksana sesuai dengan tata laksana syok terkompensasi

b. Penatalaksanaan demam berdarah dengan syok

- 1) Berikan oksigen 2-4 L/menit secara nasal.
- 2) Berikan 20 ml/kg larutan *kristaloid* seperti *Ringer laktat/asetat* Ciptanya.
- 3) Jika tidak menunjukkan perbaikan klinis, ulangi pemberian kristaloid 20 ml/kgBB Ciptanya (maksimal 30 menit) atau pertimbangkan pemberian *koloid* 10-20 ml/kgBB/jam maksimal 30 ml/kgBB/24 jam.
- 4) Jika tidak ada kesalahan secara klinis tetapi *hematokrit* dan *hemoglobin* terjadi dalam kejadian perdarahan tersembunyi; memberikan *transfusi* darah/komponen.
- 5) Jika terdapat perbaikan klinis (pengisian *kapiler* dan kinerja *perifer* mulai membaik, tekanan nadi melebar), jumlah cairan hingga 10 ml/kgBB/jam dalam 2-4 jam dan secara bertahap diturunkan tiap 4-6 jam sesuai kondisi klinis dan laboratorium. (Sidik, 2019)

6. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan untuk menunjang diagnosis DBD adalah pemeriksaan darah lengkap, *urine* dan *serologi*. Pemeriksaan darah rutin dilakukan untuk memeriksa kadar *hemoglobin*, *hematokrit*, jumlah *trombosit*. Peningkatan nilai *hematokrit* yang selalu dijumpai pada DBD merupakan indikator terjadinya perembesan *plasma*,

Selain *hemokonsentrasi* juga didapatkan *trombositopenia*, dan *leukopenia*.

1) Pada pemeriksaan darah biasanya ditemukan :

- a) *Trombosit* menurun.
- b) HB meningkat lebih 20 %.
- c) HT meningkat lebih 20 %.
- d) *Leukosit* menurun pada hari ke 2 dan ke 3.
- e) *Protein* darah rendah.
- f) *Ureum* PH bisa meningkat.
- g) NA dan CL rendah.

2) *Pemeriksaan serologi*

Pada dasarnya, hasil uji serologi (*dengue* rapid IgM, IgM elisa, IgG elisa) dibaca dengan melihat kenaikan *titer* antibodi fase *konvalesen* terhadap *titer* antibodi fase akut (naik empat kali kelipatan atau lebih).

b. *Pemeriksaan radiologi*

Pada pemeriksaan *rontgen thorax* kelainan yang bisa didapatkan adalah sebagai berikut :

- 1) Dilatasi pembuluh darah paru
- 2) *Efusi pleura*
- 3) *Kardiomegali* atau *efusi perikard*
- 4) *Hepatomegali*
- 5) Cairan dalam rongga *peritoneum*

6) Penebalan dinding *vesika felea*. (Nur Syafiqah,2018)

7. Dampak *Dengue Haemorrhagic Fever* terhadap struktur/ pola fungsi sistem

Tubuh tertentu terhadap kebutuhan klien sebagai makhluk *holistic*.

a. Sistem pernafasan

Adanya kebocoran *plasma* yang mengakibatkan *ekstravasasi* aliran *intravaskuler* sel, hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya cairan dalam rongga *pleura* bila terjadi *efusi pleura* akan terjadi *dispnea*, sesak nafas.

b. System *kardiovaskular*

Pada pasien DHF akan mengalami peningkatan *hematokrit* sehingga terjadi pengentalan darah dan mengakibatkan aliran darah ke jantung menjadi lambat atau berkurang. Ketika aliran darah ke jantung melambat curah jantung akan menurun.

c. Sistem *gastrointestinal*

Biasanya ditemukan keluhan mual, muntah, perdarahan pada gusi, *anoreksia*, *diare*, *konstipasi*, *hematosis*, *melena*, *hepatomegali*, *splenomegali* dan nyeri ulu hati.

d. Sistem persyarafan

Keluhan pusing atau nyeri kepala sering ditemukan pada pasien DHF, kesadaran pasien juga mengalami penurunan pada kasus DSS.

e. Sistem perkemihan

Hasil pemeriksaan *urine* terkadang ditemukan *hematuri* dan *albuminuria*

f. Sistem *endokrin*

Kelenjar getah bening mengalami pembesaran yang akan kembali normal pada masa penyembuhan.

g. Sistem *muskuloskeletal*

Pasien DHF sering mengeluh pegal-pegal seluruh tubuh, nyeri otot, tulang dan sendi (*breakbone fever*) dan nyeri otot *abdomen*

h. Sistem *integumen*

Sering ditemukan *ptekie*, *ekimosis*, *hematoma*, kemerhan pada kulit, terjadi peningkatan suhu tubuh (kulit teraba panas).

i. Sistem *genetalia*

8. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis pada pasien dengan DHF adalah sebagai berikut :

a. Demam

Demam tinggi timbul mendadak, terus menerus, berlangsung sampai tujuh hari turun secara cepat menuju suhu normal atau lebih rendah. Biasanya diikuti gejala tidak spesifik seperti *anoreksia*, nyeri punggung, nyeri tulang dan persendiaan, nyeri kepala dan rasa lemah.

b. Perdarahan

Perdarahan terjadi akibat berkurangnya *trombosit* (*trombositopenia*) serta gangguan fungsi *trombosit* akibat *metamorphosis trombosit*. Perdarahan dapat berupa :

- 1) Uji *torniquet* positif
- 2) *Ptekie*, *purpura*, *echymosis*, dan perdarahan *konjunktiva*

3) *Epistaksis* dan perdarahan gusi

4) *Hematemesis, melena*

5) *Hematuri*

c. *Hepatomegali*

Hepatomegali biasanya dijumpai pada awal penyakit, pembesaran hati tidak sejajar dengan beratnya penyakit, terdapat nyeri tekan pada ulu hati, tidak ada *ikterik*, pembesaran hati ini diduga berkaitan dengan *strain serotype virus dengue*.

d. *Dengue Syok Syndrom (DSS)*

Dengue Syok Syndrom disebabkan oleh perdarahan dan kebocoran plasma di daerah *intra vaskuler* melalui *kapiler* yang rusak. Adapun tanda – tanda syok adalah sebagai berikut :

- 1) Kulit dingin, lembab terutama pada ujung jari dan kaki
- 2) Gelisah dan sianosis di area mulut
- 3) Nadi cepat, lemah, kecil sampai tidak teraba
- 4) Tekanan darah menurun (tekanan sistolik $\leq 20\text{mmHg}$)

e. *Trombositopenia*

Jumlah trombosit dibawah $100.000/\text{mm}^3$ yang biasanya terjadi pada hari ke tiga sampai ke tujuh.

f. *Hemokonsentrasi*

Peningkatan atau penurunan nilai *hematokrit* $> 20\%$ merupakan tanda terjadinya kebocoran *plasma* yang merupakan indikator terjadinya syok. (WHO,2016)

9. Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada anak yang mengalami demam berdarah *dengue* yaitu perdarahan *massif* dan *dengue shock syndrome* (DSS) atau *sindrom syok dengue* (SSD). Syok sering terjadi pada anak berusia kurang dari 10 tahun. Syok ditandai dengan nadi yang lemah dan cepat sampai tidak teraba, tekanan nadi menurun menjadi 20 mmHg atau sampai nol, tekanan darah menurun dibawah 80 mmHg atau sampai nol, terjadi penurunan kesadaran, *sianosis* di sekitar mulut dan kulit ujung jari, hidung, telinga, dan kaki teraba dingin dan lembab, pucat dan *oliguria* atau *anuria* (Alisa Alda, 2019).

10. Konsep Tumbuh Kembang

Pada perkembangan fisik anak berusia 5 tahun berat badan idealnya 13,7kg – 21,2kg dengan tinggi badan sekitar 84 – 97cm, kemampuan kognitif anak semakin mendekati usia sekolah, kemampuan dalam menghitung angka lebih dari 10 dan terdapat kemampuan kognitif lainnya. Kemampuan motorik pada anak berusia 5 tahun sudah bisa lompat dan jalan-jalan, menggambar serta menulis beberapa angka atau huruf. Dan dalam komunikasi serta sosial emosional, untuk aspek komunikasi anak 5 tahun senang bercerita dan bertanya tentang banyak hal. Sedangkan pada aspek sosial anak mulai mempelajari dan mengekspresikan perasaannya baik melalui kata, gerakan atau bentuk lainnya. Serta anak mendekati usia sekolah sudah memiliki keinginan bermain dengan teman-teman sebayanya (Amalia Ikhsania, n.d., 2018)

11. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dan pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. Oleh karena itu, pengkajian yang akurat, lengkap, sesuai dengan kenyataan, kebenaran data sangat penting dalam merumuskan suatu diagnosa keperawatan dan memberikan pelayanan keperawatan sesuai dengan respon individu. Berikut ini adalah pengkajian keperawatan pada pasien dengan *dengue hemorrhagic fever* menurut (Widyorini et al., 2018).

1. Pengkajian

a. Biodata

- 1) Identitas Pasien : mencakup nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan, suku bangsa, status, alamat, tanggal masuk RS, tanggal pengkajian, nomor rekam medik, diagnosa medis.
- 2) Identitas Penanggung Jawab : mencakup nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan serta hubungan dengan pasien seperti : ayah, ibu, atau hubungan keluarga lainnya

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan Utama

Alasan spesifik untuk kunjungan klien ke klinik atau rumah sakit. Biasanya klien dengan DHF mengeluhkan demam/ panas naik turun.

2) Riwayat Kesehatan Sekarang

Merupakan pengembangan dari keluhan utama yang dirasakan klien melalui metode PQRSST yaitu *paliatif* (penyebab keluhan utama), *Qulitatif* (sampai dimana), *Region* (daerah mana saja yang dikeluhkan), *Skala* (yang dapat memperberat dan meringankan keluhan utama) dan *Time* (kapan terjadinya keluhan utama) dalam bentuk narasi.

3) Riwayat Kesehatan Dahulu

Pada kasus ini dikaji riwayat kesehatan lalu pasien apakah punya riwayat penyakit yang sama sebelumnya atau penyakit yang pernah diderita.

4) Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat adanya penyakit DHF didalam keluarga lain (yang tinggal di dalam satu rumah atau beda rumah dengan jarak rumah yang berdekatan), riwayat penyakit menular serta riwayat penyakit yang diturunkan di keluarga.

c. Riwayat Kehamilan Dan Persalinan

- 1) *Prenatal* : mengkaji tentang riwayat pemeriksaan ANC
- 2) *Intranatal* : meliputi usia kehamilan, BB Lahir, AFGAR Score
- 3) *Post natal* : mengkaji pemberian ASI

d. Pertumbuhan Dan Perkembangan

- 1) *Pertumbuhan* : mengkaji Berat Badan, Tinggi Badan, Lingkar Kepala, Lingkar Lengan Atas

- 2) Perkembangan : mengkaji tentang riwayat perkembangan pasien sesuai dengan tingkat usia.

e. Pola Aktifitas Sehari-hari

- 1) Pola eliminasi

Dikaji mengenai pola BAK dan BAB klien, pada BAK yang dikaji mengenai frekuensi berkemih, jumlah, warna, bau serta keluhan saat berkemih, sedangkan pada pola BAB yang dikaji mengenai frekuensi, konsistensi, warna dan bau serta keluhan-keluhan yang dirasakan. Pada klien dengan DHF biasanya BAK sedikit dan BAB diare bahkan sampai *melena*.

- 2) Pola istirahat dan tidur

Dikaji pola tidur klien, mengenai waktu tidur, lama tidur, kebiasaan mengantar tidur serta kesulitan dalam hal tidur. Pada klien dengan DHF biasanya mengalami gangguan pola istirahat tidur karena pusing dan pegal-pegal di badan.

- 3) Pola aktivitas

Dikaji perubahan pola aktivitas klien. Pada klien dengan DHF klien mengalami gangguan aktivitas karena badan lemas.

- 4) Pola personal hygiene

Kaji kemampuan klien dalam memenuhi kebutuhan personal hygiene (mandi, *oral hygiene*, gunting kuku, keramas). Pada klien dengan DHF biasanya ia jarang mandi karena demam.

f. Riwayat Nutrisi

Dikaji mengenai makanan pokok, frekuensi makan, makanan pantangan dan nafsu makan, serta diet yang diberikan. Pada klien dengan DHF biasanya mengalami penurunan nafsu makan karena mual dan muntah.

g. Riwayat Imunisasi Dasar

Mengkaji riwayat imunisasi dasar lengkap serta imunisasi tambahan yang didapat.

h. Pemeriksaan Fisik

Meliputi *inspeksi, palpasi, auskultasi*, dan perkusi dari ujung rambut sampai ujung kaki. Pemeriksaan fisik secara umum :

1) Keadaan Umum

Keadaan umum digunakan untuk menilai apakah pasien dalam keadaan darurat medic atau tidak.

2) Pemeriksaan Fisik Persistem

a) System pernafasan

Respon *imobilisasi/tirah* baring dapat terjadi penumpukan lendir pada *bronkhi* dan *bronkiolus*, perhatikan bila pasien tidak bisa batuk dan mengeluarkan lendir lakukan *auskultasi* untuk mengetahui.

b) System *kardiovaskular*

Akan ditemukan nadi lemah, cepat disertai penurunan tekanan nadi (menjadi 20mmHg atau kurang), tekanan

darah menurun (*sistolik* sampai 80mmHg atau kurang), disertai teraba dingin dikulit dan *sianosis* merupakan respon terjadinya syok, CRT mungkin lambat karena terjadinya *syok hipovolemik* akibat perdarahan hebat. Pada derajat I dapat terjadi *hemokonsentrasi*, uji *tourniquet positif*, *trombositopenia*. Pada derajat III dapat terjadi kegagalan sirkulasi, nadi cepat, lemah, *hipotensi*, *sianosis* sekitar mulut, hidung dan jari-jari. Pada derajat IV nadi tidak teraba, tekanan darah tidak dapat diukur.

c) System *hematologi*

Pasien dengan DHF disertai renjatan yang berlangsung lama akan mengalami perdarahan hebat yang dihubungkan dengan *trombositopenia*, gangguan fungsi *trombosit* dan kelainan sistem *koagulasi*. Akibatnya akan ditemukan perdarahan sehingga akan menyebabkan *syok hipovolemik*.

d) System pencernaan

Akan ditemukan rasa mual, muntah dapat terjadi sebagai respon dari infeksi *dengue* sehingga dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Selain itu diare atau konstipasi juga dapat terjadi akibatnya pasien akan mengalami asupan tidak *adekuat* dan perubahan eliminasi BAB.

e) System persyarafan

Akan ditemukan nyeri yang terjadi pada otot atau persendian, perubahan kesadaran sampai timbulnya kejang, *spastisitas* dan *enselofati* perlu pula dikaji fungsi *Nervus Cranil* lainnya. Pada derajat III dapat terjadi penurunan kesadaran serta pada derajat IV dapat terjadi DSS.

f) System integument

Kebocoran *plasma* dari ruang *intravaskuler* ke ruang *ekstravaskuler* salah satunya akan berdampak pada perdarahan dibawah kulit berupa *ptikie*, *purpura* serta akan terjadi peningkatan suhu tubuh (*hipertermi*), kulit kering, pada grade I terdapat positif pada uji *tourniquet*, pada grade III dapat terjadi perdarahan spontan pada kulit.

g) System *musculoskeletal*

Biasanya akan ditemukan keluhan nyeri otot atau persendian terutama bila sendi dan otot perut ditekan, kepala dan pegal-pegal seluruh tubuh, akibatnya akan ditemukan gangguan rasa nyaman.

h) System perkemihan

Dipalpasi bagaimana keadaan blas serta apakah terdapat pembesaran ginjal dan perkusi apakah pasien merasa sakit serta tanyakan apakah ada gangguan saat BAK, produksi *urine* menurun kadang kurang dari 30 cc/jam.

i. Pemeriksaan Penunjang

Pada penderita DHF perlu dilakukan pemeriksaan penunjang meliputi:

- 1) Darah rutin meliputi *hemoglobin, Hematokrit, Leukosit, Leukosit* dan *Trombosit*.
- 2) Darah lengkap yaitu *henokonsentrasi (hematokrit meningkat $\geq 20\%$ atau lebih), trombositopenia (100.000/mm²)* atau kurang).
- 3) Uji serologi didasarkan atas timbulnya antibodi pada penderita yang terjadi setelah infeksi.
- 4) Uji hambatan *hemaglutinasi* Prinsip metode ini adalah mengukur campuran *titer* IgM dan IgG berdasarkan pada kemampuan *antibody-dengue* yang dapat menghambat reaksi *hemaglutinasi* darah oleh virus *dengue* yang disebut reaksi *hemaglutinasi inhibitor (HI)*.
- 5) Uji netralisasi Merupakan uji serologi yang paling spesifik dan sensitif untuk virus *dengue*. Menggunakan metode *plague reduction neutralization test (PRNT)*.
- 6) Uji ELISA anti dengue Uji ini mempunyai sensitivitas sama dengan uji *Hemaglutination Inhibition (HI)*. Dan bahkan lebih sensitif dari pada uji HI. Prinsip dari metode ini adalah mendeteksi adanya antibodi IgM dan IgG di dalam serum penderita
- 7) *Rontgen Thorax* : pada foto *thorax* (pada DHF grade III/IV dan sebagian besar grade II) di dapatkan *efusi pleura*.

j. Therapi Obat

Penatalaksanaan medik pada pasien DHF meliputi :

- 1) Terapi *rehidrasi oral* dianjurkan untuk pasien dengan dehidrasi sedang yang disebabkan oleh demam tinggi dan muntah
- 2) Pemberian cairan *intravena* diindikasikan untuk pasien dengan dehidrasi.
- 3) *Transfusi* darah dan produk darah untuk pasien dengan perdarahan internal atau *gastrointestinal*. Sedangkan pasien dengan *koagulopati* mungkin memerlukan *plasma* beku segar.
- 4) Peningkatan asupan cairan *oral* juga membantu.
- 5) Hindari penggunaan *aspirin* karena dapat mengencerkan darah. Peringatkan pasien untuk menghindari *aspirin* dan NSAID lainnya karena meningkatkan risiko perdarahan.

k. Analisa Data

Tabel 2.1 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Problem
1.	<p>Gejala dan tanda mayor S : <i>dispnea</i> O : penggunaan otot bantu pernapasan, fase <i>ekspirasi</i> memanjang, pola napas <i>abnormal</i> (<i>takipnea</i>, <i>bradipnea</i>, <i>hiperventilasi</i>, <i>kusmaul</i>, <i>cheyne-stokes</i>)</p> <p>Gejala Dan Tanda Minor S : <i>Ortopnea</i> O : pernapasan <i>pursed-lip</i>, pernapasan cuping hidung, diameter <i>thorax anterior-posterior</i> meningkat, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun, ekskursi dada berubah</p>	<p>Ketika virus dengue memasuki tubuh seseorang melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, tahap awal respons imun dimulai. Sistem kekebalan tubuh segera merespons dengan menghasilkan antibodi khusus yang bertujuan untuk menghancurkan virus tersebut. Interaksi antara virus dengue dan antibodi ini menjadi pemicu respons imun yang kompleks.</p> <p>Aktivasi sistem komplemen, khususnya komponen C3 dan C5, adalah bagian penting dari respons imun terhadap infeksi virus dengue. Ketika C3 dan C5 diaktifkan, mereka menghasilkan anafilaktosin, seperti C3a dan C5a. Pelepasan anafilaktosin ini dapat memiliki berbagai dampak pada sistem vaskular dan pernapasan.</p> <p>Salah satu efek dari aktivasi komplemen adalah peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah. Hal ini berarti dinding pembuluh darah menjadi lebih permeabel, memungkinkan cairan dan protein keluar dari pembuluh darah ke jaringan di sekitarnya. Ini dapat mengakibatkan pembengkakan dan perubahan tekanan dalam pembuluh darah.</p> <p>Peningkatan permeabilitas pembuluh darah, dalam beberapa kasus yang parah, dapat menyebabkan kebocoran plasma ke ekstrasvaskuler. Ini berarti cairan darah dan komponen darah lainnya dapat meluap ke dalam jaringan di luar sistem peredaran darah. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah klinis, termasuk penumpukan cairan pada pleura.</p> <p>Penumpukan cairan pada pleura adalah kondisi di mana cairan mengumpul di antara lapisan pleura yang mengelilingi paru-paru. Ini dapat mengganggu pernapasan normal dan menyebabkan Pola Napas Tidak Efektif (D.0005). Pasien mungkin mengalami</p>	<p>Pola Napas Tidak efektif (D.0005)</p>

		kesulitan bernapas, menghasilkan pernapasan yang tidak efisien, dan mungkin mengalami gejala seperti dispnea (sesak napas).	
2.	Faktor Risiko Gangguan <i>koagulasi</i> (misal : <i>trombositopenia</i>)	<p>Masuknya Virus Dengue dalam Tubuh: Virus dengue memasuki tubuh seseorang melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi.</p> <p>Setelah memasuki tubuh, virus ini mulai menyebar dan menginfeksi sel-sel dalam sistem peredaran darah.</p> <p>Sistem kekebalan tubuh segera merespons kehadiran virus dengue dengan menghasilkan antibodi khusus yang ditujukan untuk menghancurkan virus tersebut. Interaksi antara virus dan antibodi ini adalah langkah awal dalam respons imun terhadap infeksi.</p> <p>Virus dengue dapat merangsang agregasi atau penggumpalan trombosit dalam darah. Trombosit adalah sel darah yang berfungsi untuk membantu dalam proses pembekuan darah. Agregasi trombosit adalah kondisi di mana trombosit menggumpal bersama-sama, menghasilkan bekuan darah kecil di dalam pembuluh darah.</p> <p>Selama agregasi trombosit, trombosit melepaskan adenosin difosfat (ADP). ADP adalah zat kimia yang berperan dalam proses penggumpalan darah. Pelepasan ADP ini dapat memperkuat agregasi trombosit dan berkontribusi pada pembentukan bekuan darah.</p> <p>Meskipun ada peningkatan agregasi trombosit, infeksi virus dengue juga dapat menyebabkan penurunan jumlah trombosit dalam darah, suatu kondisi yang dikenal sebagai trombositopenia. Hal ini disebabkan oleh kerusakan sel darah platelet oleh virus dengue dan respons imun tubuh terhadapnya.</p> <p>Kombinasi dari agregasi trombosit yang berlebihan dan penurunan jumlah trombosit dapat meningkatkan risiko perdarahan (D.0012). Bekuan darah kecil yang terbentuk akibat agregasi trombosit bisa menjadi tidak stabil, dan jika pecah, dapat menyebabkan perdarahan internal</p>	Risiko Perdarahan (D.0012)

		<p>atau eksternal. Trombositopenia juga dapat mengakibatkan perdarahan lebih mudah terjadi karena jumlah trombosit yang kurang untuk membantu dalam proses pembekuan darah.</p>	
3.	<p>Gejala dan Tanda Mayor S : Tidak ada O: Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, <i>turgor</i> kulit menurun, membran <i>mukosa</i> kering, volume <i>urine</i> menurun, <i>hematokrit</i> meningkat</p> <p>Gejala dan Tanda Minor S : Merasa lemah, mengeluh haus O : Pengisian <i>vena</i> mneurun, suhu tubuh meningkat, konsentrasi <i>urine</i> meningkat, berat badan turun tiba-tiba</p>	<p>Virus dengue memasuki tubuh melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi. Begitu masuk ke dalam tubuh, virus tersebut mulai menyebar dan menginfeksi sel-sel dalam sistem peredaran darah.</p> <p>Sistem kekebalan tubuh mendeteksi kehadiran virus dengue dan merespons dengan menghasilkan antibodi yang khusus untuk melawan virus ini. Interaksi antara virus dengue dan antibodi adalah langkah awal dalam respons imun terhadap infeksi.</p> <p>Dalam proses respons imun terhadap infeksi, sistem komplemen, termasuk komponen C3 dan C5, dapat diaktifkan. Aktivasi komplemen ini adalah salah satu mekanisme penting dalam pertahanan tubuh terhadap infeksi.</p> <p>Aktivasi sistem komplemen dan respons imun dapat menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah. Ini berarti dinding pembuluh darah menjadi lebih tembus oleh cairan dan protein.</p> <p>Peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah dapat mengakibatkan kebocoran plasma, yaitu komponen cairan darah yang mengandung protein dan nutrisi, ke jaringan di luar pembuluh darah. Hal ini dapat mengarah pada akumulasi cairan di ruang ekstravaskuler, yang merupakan ruang di luar sistem peredaran darah.</p> <p>Akumulasi cairan di ruang ekstravaskuler dan kebocoran plasma dapat menyebabkan hipovolemia (D.0023), yaitu kondisi di mana volume darah yang beredar dalam tubuh menjadi rendah. Hipovolemia dapat mengganggu fungsi normal sistem peredaran darah, menyebabkan penurunan tekanan darah, dan mempengaruhi suplai oksigen ke seluruh tubuh.</p>	<p><i>Hipovolemia</i> (D.0023)</p>

4.	<p>Gejala dan Tanda Mayor S : Tidak tersedia O : Suhu tubuh diatas normal</p> <p>Gejala dan Tanda Minor S : Tidak tersedia O : Kulit merah, kejang, <i>takikardi</i>, <i>takipnea</i>, kulit terasa hangat</p>	<p>Masuknya virus dengue dalam tubuh: Virus dengue memasuki tubuh melalui berbagai cara, seperti gigitan nyamuk yang membawa virus ini.</p> <p>Virus bereaksi dengan antibodi: Setelah masuk, virus dengue mulai berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh. Antibodi, yang merupakan bagian dari sistem kekebalan, merespons kehadiran virus ini.</p> <p>Virus masuk ke pembuluh darah: Virus dengue dapat memasuki pembuluh darah dalam tubuh, yang merupakan salah satu tempat penting bagi peredaran darah.</p> <p>Menstimulasi host inflamasi: Virus dengue dapat merangsang respons peradangan dalam tubuh. Ini mengakibatkan pelepasan berbagai zat kimia peradangan yang dapat memicu berbagai reaksi, termasuk peningkatan suhu tubuh.</p> <p>Endothelium hipotalamus meningkatkan produksi prostaglandin dan neurotransmitter: Prostaglandin dan neurotransmitter adalah zat kimia yang terlibat dalam pengaturan suhu tubuh. Meningkatnya produksi prostaglandin dan neurotransmitter oleh sel-sel endothelium di hipotalamus (bagian otak yang mengatur suhu tubuh) dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh.</p> <p>Meningkatkan thermostat pada pusat termoregulator: Pusat termoregulasi di otak akan meningkatkan "thermostat" suhu tubuh, mengakibatkan suhu tubuh keseluruhan meningkat. Inilah yang menyebabkan terjadinya hipertermia atau peningkatan suhu tubuh yang berlebihan.</p>	<p><i>Hipertermia</i> (D.00130)</p>
----	---	--	--

5.	<p>Gejala dan Tanda Mayor S : mengeluh nyeri O : Tampak meringis, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur</p> <p>Gejala dan Tanda Minor S : Tidak tersedia O : tekanan darah meningkat, diaforesis</p>	<p>Masuknya virus dengue dalam tubuh: Virus dengue memasuki tubuh melalui berbagai cara, seperti gigitan nyamuk yang membawa virus ini.</p> <p>Virus bereaksi dengan antibodi: Setelah memasuki tubuh, virus dengue mulai berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh. Antibodi, yang merupakan bagian dari sistem kekebalan, merespons kehadiran virus ini.</p> <p>Pelepasan neurotransmitter: Dalam respons terhadap virus, sistem saraf tubuh mulai berperan. Neuron-neuron dalam tubuh melepaskan zat kimia yang disebut neurotransmitter sebagai bagian dari sistem peringatan dan komunikasi saraf.</p> <p>Berikatan dengan reseptor nyeri (IP-3): Neurotransmitter yang dilepaskan oleh saraf tubuh dapat berikatan dengan reseptor nyeri, seperti reseptor IP-3. Hal ini merupakan bagian dari mekanisme di mana tubuh mengidentifikasi dan merespons perasaan nyeri.</p> <p>Impuls nyeri masuk ke thalamus: Impuls nyeri atau sinyal nyeri yang timbul dari interaksi antara neurotransmitter dan reseptor nyeri (IP-3) akan dikirim ke bagian otak yang disebut thalamus. Thalamus berfungsi sebagai "pusat relai" di otak yang mengatur sensasi dan emosi, termasuk perasaan nyeri.</p>	<p>Nyeri Akut (D.0077)</p>
6.	<p>Faktor Risiko <i>Hipoksemia, Hipotensi,</i> Kekurangan volume cairan</p>	<p>Masuknya virus dengue dalam tubuh merupakan awal dari infeksi. Ketika virus dengue memasuki tubuh melalui gigitan nyamuk Aedes, virus ini mulai bereaksi dengan sistem kekebalan tubuh. Antibodi, yang merupakan bagian dari sistem kekebalan tubuh, mulai merespons kehadiran virus dengue.</p> <p>Selain itu, virus dengue juga dapat mengaktifkan komponen sistem kekebalan tubuh yang disebut C3 dan C5. Aktivasi C3 dan C5 adalah bagian dari respons kekebalan tubuh terhadap infeksi, dan ini membantu tubuh untuk melawan virus.</p> <p>Namun, virus dengue juga memiliki dampak yang kurang baik pada tubuh.</p>	<p>Risiko Syok (D.0039)</p>

		<p>Salah satunya adalah peningkatan permeabilitas pembuluh darah. Ini berarti bahwa pembuluh darah menjadi lebih permeabel atau mudah bocor. Kondisi ini dapat menyebabkan kebocoran plasma, yaitu cairan darah yang mengandung berbagai zat penting, dari dalam pembuluh darah ke ruang di luar pembuluh darah, yang disebut ekstrasvaskuler.</p> <p>Kebocoran plasma ini dapat menyebabkan gejala seperti peningkatan hematokrit, penurunan jumlah trombosit, dan komplikasi serius seperti sindrom syok dengue. Oleh karena itu, infeksi virus dengue dapat memiliki efek kompleks pada sistem kekebalan tubuh dan pembuluh darah, yang perlu diwaspadai dan diobati dengan serius.</p>	
7.	<p>Faktor Risiko Ketidakmampuan mencerna makanan</p>	<p>Masuknya virus dengue dalam tubuh adalah awal dari infeksi. Virus dengue tersebut, setelah memasuki tubuh melalui gigitan nyamuk Aedes, mulai berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh. Antibodi, yang merupakan komponen penting dalam sistem kekebalan, mendeteksi kehadiran virus ini dan berusaha melawan infeksi.</p> <p>Selain itu, virus dengue juga dapat memicu aktivasi protein C3 dan C5 dalam jalur komplement. Aktivasi C3 dan C5 adalah bagian dari respons kekebalan tubuh terhadap infeksi, dan ini membantu tubuh untuk mengatasi virus.</p> <p>Selama infeksi virus dengue, beberapa gejala mungkin muncul. Salah satu gejala adalah hepatosplenomegali, yaitu pembengkakan hati (hepatomegali) dan limpa (splenomegali). Kondisi ini dapat terjadi karena virus dengue dapat merusak sel-sel dalam organ-organ tersebut.</p> <p>Infeksi juga dapat menyebabkan gejala gastrointestinal seperti perasaan perut yang tertekan atau penuh (mendesak lambung), dan peningkatan asam lambung (HCL), yang dapat menyebabkan mual dan muntah.</p>	<p>Risiko Defisit Nutrisi (D.0032)</p>

8.	<p>Gejala dan Tanda Mayor S : Mengeluh lelah O : Frekuensi jantung meningkat > 20% dari kondisi istirahat</p> <p>Gejala dan Tanda Minor S : Merasa Lemah O : Tekanan Darah berubah > 20% dari kondisi istirahat</p>	<p>Ketika virus dengue memasuki tubuh, sistem kekebalan mulai merespons dengan produksi antibodi yang ditujukan untuk melawan infeksi. Namun, pada beberapa kasus, respons kekebalan ini dapat memiliki efek yang kurang menguntungkan.</p> <p>Virus dengue dapat menyebabkan perpindahan cairan dari dalam pembuluh darah ke ruang ekstrasvaskuler, yang berarti bahwa cairan tubuh bocor ke dalam jaringan di luar pembuluh darah. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan volume darah yang mengakibatkan penurunan kebutuhan oksigen dan nutrisi ke sel-sel tubuh.</p> <p>Akibatnya, metabolisme tubuh dapat menurun karena sel-sel tubuh kekurangan pasokan oksigen dan nutrisi yang cukup. Kebocoran plasma, atau cairan darah yang mengandung berbagai zat penting, dapat menyebabkan penurunan tekanan darah dan mengganggu keseimbangan cairan dalam tubuh.</p> <p>Dalam situasi ini, gejala seperti kelemahan, peningkatan frekuensi nadi, dan pernapasan yang cepat dapat terjadi. Ini adalah upaya tubuh untuk mengkompensasi perubahan kondisi fisiologis yang disebabkan oleh infeksi dengue.</p>	<p>Intoleransi Aktivitas (D.0056)</p>
----	---	---	--

Sumber : SDKI, 2017

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan penumpukan cairan pada *pleura* ditandai dengan sesak napas, napas pendek, dan batuk.
- b. *Hipertermia* berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan pusing, suhu tubuh meningkat, dan sakit kepala.
- c. *Hipovolemia* berhubungan dengan kebocoran *plasma* ke *ekstrasvaskuler* ditandai dengan lemah, dan pingsan.

- d. Risiko syok berhubungan dengan kebocoran *plasma* ke *ekstravaskuler* ditandai dengan berkeringat dingin, pucat, dan pusing.
- e. Risiko perdarahan berhubungan dengan *trombositopenia* ditandai dengan sesak nafas, penurunan kesadaran, dan mati rasa.
- f. Nyeri akut berhubungan dengan *impuls* nyeri masuk ke *thalamus* ditandai dengan *imobilitas* aktivitas, pola tidur tidak efektif, dan rasa nyaman nyeri.
- g. Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual muntah ditandai dengan merasa lemah, dan nafsu makan menurun.
- h. Intoleransi aktivitas berhubungan proses penyakit ditandai dengan rasa nyaman nyeri, tidak merasa nyaman, dan pola tidur tidak efektif.

3. Rencana Keperawatan

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1	Pola napas tidak efektif (D.0005)	Pola Napas (L.01004) Gangguan pola napas dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> – <i>Dispnea</i> menurun – Penggunaan otot bantu napas menurun – Frekuensi napas membaik 	Manajemen Jalan Napas (I.01011) <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> – Monitor pola napas (frekuensi, usaha napas) – Monitor bunyi napas tambahan 2. <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> – Posisikan <i>fowler</i> atau <i>semi-fowler</i> – Berikan oksigen, jika perlu 3. Edukasi <ul style="list-style-type: none"> – Jelaskan kepada keluarga atau pasien tujuan dan prosedur pemasangan jalan nafas buatan.

			<p>4. Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi intubasi ulang jika terbentuk <i>mucous plug</i> yang tidak dapat dilakukan penghisapan
2	Hipertermia (D.0130)	<p>Termoregulasi (L.14134) Gangguan termoregulasi dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggigil menurun - Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik 	<p>Manajemen Hipertermia (I.15506)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab <i>hipertermia</i> - Monitor suhu tubuh - Monitor tanda dan gejala akibat hipertermia 2. <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan yang dingin - Longgarkan atau lepaskan pakaian - Basahi dan kipasi permukaan tubuh - Berikan cairan <i>oral</i> - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami <i>hyperhidrosis</i> (keringat berlebih) - Lakukan pendinginan eksternal - Berikan oksigen, jika perlu 3. Edukasi <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan tirah baring 4. Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan dan <i>elektrolit intravena</i>, jika perlu
3	Hipovolemia (D.0023)	<p>Status Cairan (L.03028) Gangguan status cairan dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan nadi meningkat - <i>Turgor</i> kulit meningkat - Output <i>urine</i> meningkat - <i>Ortopnea</i> menurun - <i>Dispnea</i> menurun - Frekuensi nadi membaik - Tekanan darah 	<p>Manajemen Hipovolemia (I.03116)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Periksa tanda dan gejala <i>hipovolemia</i> - Monitor <i>intake</i> dan output cairan 2. <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> - Hitung kebutuhan cairan - Berikan asupan cairan oral 3. Edukasi <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan memperbanyak asupan cairan <i>oral</i> 4. Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan <i>isotonis</i> (mis. NaCl,

		membalik	RL) – Kolaborasi pemberian cairan <i>koloid</i> (mis. <i>albumin, plasmanate</i>) – Kolaborasi pemberian produk darah
4	<i>Risiko Syok (D.0039)</i>	Tingkat Syok (L.03032) Gangguan tingkat syok dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> – Kekuatan nadi meningkat – Tingkat kesadaran meningkat – Output <i>urine</i> meningkat – Akral dingin menurun – Pucat menurun 	Pencegahan Syok (I.02068) <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> – Monitor status <i>kardiopulmonal</i> – Monitor status <i>oksigenasi</i> – Monitor status cairan (<i>intake, output, turgor kulit, CRT</i>) – Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil 2. <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> – Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% – Persiapkan <i>intubasi</i> dan ventilasi mekanik, jika perlu – Pasang jalur IV, jika perlu – Pasang kateter <i>urine</i> untuk menilai produksi <i>urine</i>, jika perlu – Lakukan <i>skintest</i> untuk mencegah reaksi alergi 3. Edukasi <ul style="list-style-type: none"> – Jelaskan penyebab/ factor risiko syok – Jelaskan tanda dan gejala awal syok – Anjurkan melaporkan jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok – Anjurkan memperbanyak asupan cairan <i>oral</i> – Anjurkan menghindari <i>alergen</i> 4. Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> – Kolaborasi pemberian IV, jika perlu – Kolaborasi pemberian <i>transfusi</i> darah, jika perlu – Kolaborasi pemberian <i>antiinflamasi</i>, jika perlu

5	Risiko Perdarahan (D.0012)	Tingkat Perdarahan (L.02017) Gangguan tingkat perdarahan dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Kelembaban membran mukosa meningkat - Kelembaban kulit meningkat - <i>Hemoptisis</i> menurun - <i>Hematemesis</i> menurun - <i>Hematuria</i> menurun - <i>Hemoglobin</i> membaik - <i>Hematokrit</i> membaik 	Keseimbangan Cairan 1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab perdarahan - Periksa adanya darah pada muntah, <i>urine, feses</i>, pengeluaran NGT, jika perlu - Monitor terjadinya perdarahan - Monitor nilai <i>hemoglobin</i> dan <i>hematokrit</i> sebelum dan setelah kehilangan darah - monitor tekanan darah dan parameter <i>hemodinamik</i>, jika ada - Monitor <i>intake</i> dan output cairan - Monitor <i>koagulasi</i> darah - Monitor <i>deliveri</i> oksigen delivery - Monitor tanda dan gejala perdarahan <i>masif</i> 2. <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> - Istirahatkan area yang mengalami perdarahan - Pertahankan akses IV 3. Edukasi <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tanda perdarahan - Anjurkan melapor jika menemukan tanda-tanda perdarahan - Anjurkan membatasi aktivitas 4. Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan, jika perlu - Kolaborasi pemberian <i>transfusi</i> darah, jika perlu
6	Nyeri Akut (D.0077)	Tingkat Nyeri (L.08066) Gangguan tingkat nyeri dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Gelisah menurun - Kesulitan tidur menurun - Frekuensi nadi 	Manajemen Nyeri (I.08238) 1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respon nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat dan

		membaik	<p>memperingan nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor efek samping penggunaan <i>analgetik</i> <p>2. <i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan terapi non <i>farmakologis</i> untuk mengurangi rasa nyeri (mis. Terapi bermain) - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri <p>3. Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri - Ajarkan teknik <i>nonfarmakologis</i> untuk mengurangi nyeri <p>4. Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian <i>analgetik</i>, jika perlu
7	Intoleransi Aktivitas (D.0056)	<p>Toleransi Aktivitas Gangguan toleransi aktivitas dapat membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi nadi meningkat - Keluhan lelah menurun - Dispnea saat aktivitas menurun - Dispnea setelah aktivitas menurun 	<p>Manajemen Energi</p> <p>1. Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur <p>2. <i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus - Fasilitasi duduk di tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>3. Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan tirah baring - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap <p>4. Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
8	Risiko Defisit Nutrisi (D.0032)	<p>Status Nutrisi Gangguan status nutrisi membaik dalam waktu 1x8jam dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porsi makan yang dihabiskan meningkat - Berat badan membaik - Indeks massa tubuh 	<p>Manajemen Nutrisi</p> <p>1. Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi status nutrisi - Identifikasi alergi dan intoleransi makanan - Identifikasi makanan yang disukai - Identifikasi kebutuhan

		membalik	kalori dan jenis nutrisi – Identifikasi perlunya penggunaan selang <i>nasogastric</i> – Monitor hasil laboratorium 2. <i>Terapeutik</i> – Lakukan <i>oral hygiene</i> sebelum makan, jika diperlukan – Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai – Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 3. Edukasi – Anjurkan posisi duduk, jika mampu 4. Kolaborasi – Kolaborasi pemberian <i>medikasi</i> sebelum makan, jika perlu – Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis <i>nutrient</i> yang dibutuhkan, jika perlu
--	--	----------	---

Sumber : SDKI (2017), SLKI (2019), SIKI (2018)

4. Implementasi

Pelaksanaan atau implementasi keperawatan adalah suatu komponen dari proses keperawatan yang merupakan kategori dari perilaku keperawatan di mana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan yang dilakukan dan diselesaikan (Perry & Potter, 2015).

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Evaluasi yang dilakukan pada

pasien dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh pasien pada anak DHF. Dalam perumusan evaluasi keperawatan menggunakan SOAP, yaitu:

- a. S (Subjektif) merupakan data berupa keluhan pasien,
- b. O (Objektif) merupakan hasil dari pemeriksaan.
- c. A (Analisa Data) merupakan pembandingan data dengan teori.
- d. P (Perencanaan) merupakan tindakan selanjutnya yang akan dilakukan oleh perawat.

BAB III

TINJAUAN KASUS DAN PEMBAHASAN

A. Pengkajian

1. Identitas

a. Identitas pasien

Nama : An. N
TTL / Usia : 29-05-2018 / 5 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Kp. Lane Leles RW/RT 10/001
Diagnosa Medis : Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)
No. Rekam Medik : 01.35.46.30
Tanggal masuk : 03 April 2023
Tanggal pengkajian : 07 April 2023

b. Identitas Penanggung Jawab

Nama : Tn. R
Umur : 31 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Pekerjaan : Wiraswasta
Hubungan dengan pasien : Ayah Kandung

2. Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama

Demam

b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pada saat dikaji tanggal 07-04-2023, ibu pasien mengatakan bahwa pasien demam sudah 5 hari, **demam** dirasakan saat sore hari sampai malam hari kemudian **demam** berkurang menjelang pagi hari dan setelah minum obat turun panas. Ibu pasien mengatakan bahwa pasien mengeluh **mual** dan tidak mau makan. Pasien sebelumnya berobat ke klinik terdekat tapi tidak ada perubahan, sehingga keluarga memutuskan untuk membawa pasien ke RSUD dr.Slamet Garut. Saat dikaji pasien tampak **lemas, mukosa bibir kering, turgor kulit menurun, Suhu 38,8°C**.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Ibu pasien mengatakan bahwa ini pertama kalinya klien dirawat di RS serta terkena penyakit demam berdarah. Pasien juga tidak memiliki riwayat alergi atau pengobatan rutin.

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Ibu pasien mengatakan bahwa di keluarga tidak ada yang mempunyai penyakit menular seperti TBC atau penyakit yang diturunkan seperti asma, DM.

e. Riwayat Kesehatan Lingkungan

Ibu pasien mengatakan bahwa klien tinggal bersama orang tua nya, di rumah banyak baju yang menggantung, terdapat genangan air di belakang rumah, bak kamar mandi dibersihkan setiap 2 minggu.

3. Riwayat Kehamilan dan Persalinan

- a. Pre natal : Menurut penuturan ibu pasien, pasien merupakan anak pertama di keluarganya, selama hamil ibu pasien memeriksakan kehamilan di bidan.
- b. Intra natal : Ibu pasien melahirkan secara spontan ditolong oleh bidan pada usia kehamilan 39 minggu tanpa ada penyulit persalinan dan tidak terjadi perdarahan.
- c. Post natal : An.N lahir dengan BB 3.500gr, TB 55cm, pasien lahir langsung menangis dan diberi ASI

4. Pertumbuhan dan Perkembangan

a. Riwayat pertumbuhan

Berat Badan Lahir (BBL) : 3500 gr

Panjang Badan Lahir (PBL) : 55 cm

Lingkap Kepala (LK) : 49 cm

Lingkar Dada : 37 cm

b. Riwayat perkembangan

- 1) Sosialisasi dan kemandirian : saat ini pasien sudah mandiri, klien mampu bersosialisasi dengan baik terbukti pasien

memiliki banyak teman di rumah dan kooperatif dengan petugas saat melakukan anamesa.

2) Bahasa/ bicara : pasien mulai bisa merangkai kata dan berbicara dengan jelas saat berusia 2 tahun, saat ini pasien juga berbicara dengan jelas.

3) Motorik halus : perkembangan motorik halus pasien sesuai dengan usia

4) Motorik kasar : perkembangan motorik kasar pasien sesuai dengan usia.

c. Pertumbuhan fisik

- 1) Berat Badan : 17kg
- 2) Tinggi Badan : 120cm
- 3) Lingkar Kepala : 49cm
- 4) Lingkar lengan atas : 17cm

d. Riwayat imunisasi

Tabel 3.1 Riwayat Imuniasi

No	Jenis Imunisasi	Usia	Frekuensi	Selang Pemberian	Reaksi Pemberian
1	BCG	1 bulan	1x		
2	DPT 9=(I,II,III)	2-4 bulan	3x	4 minggu	Bengkak
3	Polio (I,II,III,IV)	1-4 bulan	4x	4 minggu	
4	Campak	9 bulan	1x		Demam
5	Hepatitis	4 bulan 7 hari	1x	4 minggu	

e. Riwayat nutrisi

Ibu pasien mengatakan bahwa An.N mendapatkan ASI eksklusif selama 6 bulan lanjut sampai usia 2 tahun dan mulai diberi makanan tambahan pendamping ASI (MPASI) berupa bubur pada usia 6 bulan. Saat ini menu makan favorit pasien adalah ikan dan telur. Sebelum sakit pasien makan 3x sehari nasi dan lauk pauk habis 1 porsi tanpa dibantu, saat ini pasien mengalami penurunan napsu makan, makan hanya habis 1/4 porsi dan harus disuapi.

5. Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan umum :

lemah, kesadaran : Compos Mentis (CM) GCS 15 (E₄ M₆ V₅)

b) Pemeriksaan TTV

TD : 100/70mmHg

Nadi : 130x/mnt

RR : 30x/mnt

Suhu : 39°C

SPO₂ : 99%

CRT : < 3 detik

c) Pemeriksaan fisik persistem

1) Sistem pernapasan

a) Hidung : bersih, tidak ada lesi, fungsi penciuman baik terbukti bisa membedakan antara bau kayu putih dengan bau kopi, tidak ada pernafasan cuping hidung, tidak ada epistaksis, tidak terpasang NGT

- b) Leher : tidak ada pembengkakan kelenjar getah bening, tidak ada lesi, tidak ada sumbatan jalan napas, tidak ada peningkatan JVP
- c) Dada : bentuk dada simetris, pergerakan kedua dada simetris, bunyi napas vesikuler, tidak ada wheezing, tidak ada ronchi, RR 30x/mnt.

2) Sistem kardiovaskular

Bunyi jantung lub dub, irama ireguler, frekuensi nadi 130x/mnt, TD 100/70mmHg, CRT < 3 detik, suara perkusi dullness, tidak ada sianosis, tidak ada bunyi jantung tambahan.

3) Sistem gastrointestinal

Tidak terdapat karies gigi, lidah tampak kotor, tidak ada nyeri menelan, bentuk perut cekung, turgor kulit abdomen baik terbukti ketika dicubit kembali < 2 detik, tidak ada pembesaran hepar, bising usus 18x/mnt, tidak ada nyeri tekaan epigastrik, bunyi saat perkusi timphani, klien belum BAB dari kemarin.

4) Sistem genitounaria

Klien BAK 5x sehari, warna kuning pekat, bau khas urine

5) Sistem integumen

Kulit bersih, rambut berwarna hitam, penyebaran merata, turgor kulit menurun terbukti dengan saat mencubit punggung tangan pasien kulit kembali > 2 detik, mukosa bibir kering, tidak ada edema, kulit

teraba panas, terdapat ptekie di lengan kiri dan kanan, penyebaran warna kulit merata, kuku pendek, CRT < 3 detik.

6) Sistem muskuloskeletal

Pergerakan sendi dan tungkai bebas, tidak ada fraktur, tidak ada dislokasi, refleks patela (+), refleks biseps dan triseps (+), akrak teraba dingin, tonus otot lemah, terpasang infus pada tangan sebelah kiri.

7) Sistem persyarafan

Kesadaran composmentis, GCS 15 (E₄ M₆ V₅), klien bicara jelas dapat dimengerti oleh petugas, tidak ada kejang, tidak ada kaku kuduk, tidak ada kelainan nervus kranial.

6. Data spiritual

Pasien beragama islam, ibu pasien mengatakan selalu berdoa untuk kesembuhan anaknya dan yakin bahwa anaknya akan segera sehat lagi.

7. Data penunjang

Hasil laboratorium An.N pada tanggal 03-04-2023.

Tabel 3.2 Hasil Laboratorium

No	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Unit	Nilai normal
1	Hemoglobin	8,7	g/dl	11,5-13,5
2	Hematokrit	26	%	34-40
3	Leukosit	6.850	/mm ³	5000 – 14.500
4	Trombosit	83.000	/mm ³	150.000 – 440.000
5	Eritrosit	3,88	Juta/mm ³	3,95 - 5,26

8. Therapy medis

No	Jenis Obat	Dosis	Waktu	Manfaat
1	IVFD D5 1/4NS	19,5cc/ jam	Selama dirawat	Untuk mengganti cairan tubuh yang hilang
2	Cefotaxime	650mg	3x24jam	Untuk melawan bakteri dengan cara menghambat atau membunuh bakteri
3	Omeprazole	20mg	1x24jam	Untuk mengatasi rasa mual yang di akibatkan karna asam lambung
4	Paracetamol	100mg	3x24jam	Untuk meredakan dan menurunkan demam
5	Ondansentron	2mg	2x24jam	Untuk mengobati gejala mual dan muntah
6	Dexamethason	2mg	2x24jam	Untuk meredakan peradangan

9. Analisa Data

Tabel 3.3 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Problem
1.	<p>DS : Pasien mengeluh lemah</p> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nadi : 130x/mnt - Turgor kulit menurun - Membran mukosa kering - Suhu 39°C - Warna urine kuning pekat 	<p>Masuknya Virus: Virus dengue masuk ke dalam aliran darah melalui gigitan nyamuk. Ini adalah titik awal dari infeksi.</p> <p>Respon Antibodi: Setelah masuk, virus dengue akan berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh. Antibodi, yang merupakan protein pertahanan tubuh, mulai diproduksi untuk melawan virus ini. Ini adalah langkah pertama dalam upaya tubuh untuk melawan infeksi.</p> <p>Aktivasi C3 dan C5: Selain respons antibodi, infeksi virus dengue juga dapat memicu aktivasi protein dalam sistem komplemen seperti C3 dan C5. Ini adalah bagian dari sistem kekebalan yang bekerja untuk menghancurkan virus dan melindungi tubuh dari infeksi.</p>	<p>Hipovolemia (D.0023)</p>

		<p>Peningkatan Permeabilitas Pembuluh Darah: Virus dengue memiliki kemampuan untuk meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Ini berarti bahwa dinding pembuluh darah menjadi lebih bocor, yang mengakibatkan cairan, termasuk plasma darah, keluar dari pembuluh darah ke ruang di luar (ekstravaskuler).</p>	
2.	<p>DS : Pasien mengeluh demam DO : Suhu tubuh diatas normal O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suhu 39°C - Kulit terasa panas - Nadi 130x/mnt - Respirasi 30x/mnt 	<p>Masuknya Virus: Virus dengue memasuki aliran darah melalui gigitan nyamuk, mulai dari kulit dan masuk ke dalam pembuluh darah. Ini adalah tahap awal dari infeksi.</p> <p>Reaksi Antibodi: Virus ini akan memicu respons sistem kekebalan tubuh. Antibodi, yang merupakan protein pertahanan tubuh, diproduksi untuk melawan virus dengue. Langkah ini merupakan bagian dari upaya tubuh untuk mengatasi infeksi.</p> <p>Stimulasi Inflamasi: Infeksi virus dengue merangsang respons inflamasi dalam tubuh. Ini termasuk produksi sitokin dan perekrutan sel darah putih ke daerah yang terinfeksi untuk membantu melawan virus.</p> <p>Endotelium Hipotalamus: Virus dengue juga dapat memengaruhi endotelium, yang merupakan lapisan dalam pembuluh darah. Di sini, terutama dalam hipotalamus di otak, infeksi dapat meningkatkan produksi prostaglandin dan neurotransmitter.</p> <p>Peningkatan Thermoregulator: Prostaglandin dan neurotransmitter ini berperan dalam mengatur suhu tubuh. Mereka memengaruhi pusat termoregulator di otak, yang berfungsi sebagai termostat tubuh. Akibatnya, termostat ini dapat diatur lebih tinggi, menyebabkan peningkatan suhu tubuh, yang merupakan gejala umum dalam demam.</p>	<p>Hipertermia (D.00130)</p>

3.	<p>DS : Pasien mengeluh mual Pasien mengatakan tidak nafsu makan</p> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien hanya makan 3 suap - Pasien tampak lemah - BB saat ini 17 kg - TB 120cm 	<p>Masuknya Virus: Virus dengue memasuki aliran darah melalui gigitan nyamuk, inilah titik awal infeksi.</p> <p>Reaksi Antibodi: Sistem kekebalan tubuh segera merespons dengan memproduksi antibodi yang bertujuan melawan virus dengue. Ini adalah langkah pertama dalam upaya tubuh untuk melawan infeksi.</p> <p>Aktivasi C3 dan C5: Virus dengue juga dapat memicu aktivasi komponen sistem kekebalan lainnya, seperti C3 dan C5. Ini adalah bagian dari respons kekebalan tubuh terhadap infeksi dan membantu tubuh untuk melawan virus.</p> <p>Hepatosplenomegali: Infeksi virus dengue dapat menyebabkan pembengkakan hati (hepatomegali) dan limpa (splenomegali) dalam beberapa kasus. Hal ini disebabkan oleh kerusakan yang disebabkan oleh virus pada organ-organ tersebut.</p> <p>Mendesak Lambung: Infeksi virus dengue juga dapat menyebabkan gejala gastrointestinal seperti perasaan perut yang tertekan atau penuh (mendesak lambung).</p> <p>Peningkatan HCL (asam lambung): Infeksi dengue juga dapat mempengaruhi produksi asam lambung (HCL) dalam lambung. Ini dapat menyebabkan peningkatan asam lambung yang dapat menciptakan rasa tidak nyaman.</p> <p>Mual dan Muntah: Akibat peningkatan asam lambung dan efek lain dari infeksi dengue, seseorang mungkin mengalami gejala mual dan muntah.</p>	<p>Risiko Defisit Nutrisi (D.0032)</p>
----	--	--	---

B. Diagnosa Keperawatan

1. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

1. DS : Pasien mengeluh lemah

DO:

- Nadi : 130x/mnt
- Turgor kulit menurun
- Membran mukosa kering
- Suhu 39°C
- Warna urine kuning pekat

2. Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual

DS :

- Pasien mengeluh mual
- Pasien mengatakan tidak nafsu makan

DO :

- Pasien hanya makan 3 suap
- Pasien tampak lemah
- BB saat ini 17kg
- TB 120cm

3. Hipovolemia berhubungan dengan Peningkatan permeabilitas pembuluh darah

DS : pasien mengeluh lemas

DO:

- Nadi : 130x/mnt

- Turgor kulit menurun
- Membran mukosa kering
- Suhu 39°C
- Warna urine kuning pekat

C. Rencana Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan	Intervensi	Rasional	Implementasi	Evaluasi
1	Hivopolemia (D.00130)	Setelah dilakukan tindakan 2x8 jam, hipertermia teratasi dengan kriteria hasil : 1. Suhu tubuh menurun 2. Turgor kulit membaik 3. Warna urine membaik	1. Monitor suhu tubuh 2. Longgarkan pakaian 3. Berikan cairan oral 4. Anjurkan tirah baring 5. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena	1. Untuk mengukur kenaikan/ penurunan suhu tubuh 2. Menciptakan lingkungan yang nyaman 3. Mencegah dehidrasi 4. Dengan meminimalkan aktivitas diharapkan suhu tubuh cepat menurun 5. Untuk membantu mengatasi hipertermi	1. Memonitor suhu tubuh Respon : Suhu 39°C, Nadi 130x/mnt 2. Longgarkan pakaian Respon : keluarga mengganti pakain pasien dengan pakaian yang longgar dan menyerap keringat 3. Memberikan cairan oral Respon : pasien mau minum air putih per oral, turgor kulit > 2 detik, membran mukosa kering, warna urine kuning pekat 4. Menganjurkan tirah baring Respon : pasien turun dari tempat tidur jika mau ke kamar mandi saja 5. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena Respon : Terpasang IVFD D5 1/4 NS 19,5c/ jam Memberikan terapi paracetamol 130mg secara IV	S : ibu pasien mengatakan pasien masih demam O : 1. Nadi : 130x/mnt 2. Turgor kulit menurun 3. Membran mukosa kering 4. Suhu 39°C 5. Warna urine kuning pekat A : Masalah Belum Teratasi P : Intervensi dilanjutkan
2	Risiko Defisit	Setelah dilakukan tindakan 2x8 jam	1. Identifikasi status nutrisi	1. Mengetahui status nutrisi	1. Mengidentifikasi makanan yang disukai	S : Ibu pasien mengatakan bahwa napsu

	<p>Nutrisi (D.0032)</p>	<p>risiko defisit nutrisi teratasi, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Frekuensi makan membaik 3. Nafsu makan membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Identifikasi makanan yang disukai 3. Monitor asupan makanan 4. Monitor berat badan 5. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 6. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Merangsang nafsu makan pasien 3. Mengetahui porsi yang dihabiskan oleh pasien 4. Mengetahui kenaikan/ penurunan BB 5. Diharapkan klien tidak mual saat makan 6. Diharapkan kebutuhan nutrisi pasien terpenuhi 	<p>Respon : Menurut ibu pasien, pasien suka telur dan ikan, pasien juga tidak mempunyai alergi pada makanan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor asupan makanan Respon : pasien makan 3 suap 3. Monitor berat badan Respon : BB 17kg 4. Lakukan oral hygiene sebelum makan Respon : pasien menggosok gigi sebelum makan 5. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai Respon : petugas gizi menyajikan makanan dengan bentuk menarik dan dalam kondisi masih hangat 6. Anjurkan posisi duduk saat makan Respon : pasien duduk saat makan 7. Kolaborasi pemberian antiemetik sebelum makan Respon : Memberikan terapi ondansetron 2mg secara IV Memberikan terapi omeprazole 20mg 	<p>makan klien mulai membaik, mual sudah agak berkurang</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pasien makan habis 1/2 porsi 2. pasien makan 3x sehari 3. Nafsu makan membaik 4. Bising usus 18x/mnt 5. Membran mukosa bibir kering <p>A : Masalah Teratasi Sebagian</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p>
--	-------------------------	--	--	--	--	--

					<p>secara IV</p> <p>8. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan</p> <p>Respon : petugas gizi menyediakan makanan sesuai dengan jenis diet dan jumlah kalori yang dibutuhkan klien</p>	
3	Hipovolemia	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan status cairan pasien membaik, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turgor kulit meningkat 2. Frekuensi nadi membaik 3. Membran mukosa membaik 4. Konsentrasi urine menurun 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor TTV 2. Monitor cairan 3. Hitung kebutuhan cairan 4. Berikan asupan oral 5. Anjurkan memperbanyak cairan oral <p>Kolaborasi pemberian obat</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui nilai TTV 2. Mengetahui jumlah intake cairan 3. Mengetahui kebutuhan cairan pasien 4. Membantu memenuhi kebutuhan cairan 5. Mencegah terjadinya kekurangan cairan 6. Memenuhi kebutuhan cairan serat mencegah terjadinya hipovolemia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor TTV <p>Respon : TD 100/70mmHg, Nadi 130x/mnt, Suhu 39°C, Respirasi 30x/mnt</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor intake cairan oral <p>Respon : pasien minum 400cc dalam 24 jam</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Hitung kebutuhan cairan <p>Respon : 1.780cc/ 24 Jam</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral <p>Respon : pasien minum air putih 400cc/24 jam</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis <p>Respon : Terpasang IVFD D5 1/4 NS 19,5cc/Jam</p>	<p>S : pasien mengeluh masih lemas</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Turgor kulit meningkat 7. Konsentrasi urine kuning jernih 8. Frekuensi nadi 130x/mnt 9. Membran mukosa bibir kering 10. Hematokrit 35% 11. Suhu tubuh 39°C <p>A : Masalah Belum Teratasi</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p>

D. Catatan Perkembangan

No. Dx	Tanggal	Catatan Perkembangan
1	14-0402023	<p>S : Klien mengatakan demam sudah turun</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suhu 36,5°C - Akral hangat - Kulit teraba tidak panas - Mukosa mulut lembab - Turgor kulit baik - Warna urine membaik/ jernih - Nadi 121x/menit <p>A : Masalah Teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan</p> <p>I : -</p> <p>E : Suhu tubuh kembali normal</p> <p>R : -</p>
2	14-0402023	<p>S : ibu klien mengatakan nafsu makan klien sudah membaik, mual sudah jauh berkurang</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien makan habis 3/4 porsi - Frekuensi makan 3x sehari - Mukosa bibir lembab - BB 17,5kg - Bising usus 16x/mnt <p>A : Masalah Teratasi</p> <p>P : Hentikan intervensi</p> <p>I : -</p> <p>E : nafsu makan membaik</p> <p>R : -</p>
3	14-0402023	<p>S : klien mengatakan sudah tidak merasa lemas</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Turgor kulit meningkat - Konsentrasi urine jernih - Frekuensi nadi 121x/mnt - Membran mukosa bibir lembab - Hematokrit 35% - Suhu tubuh 36,5°C <p>A : Masalah Teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan</p> <p>I : -</p> <p>E : Tidak terdapat tanda-tanda Hipovolemia</p> <p>R : -</p>

A. PEMBAHASAN

Pembahasan ini menguraikan pengalaman penulis dalam menerapkan asuhan keperawatan yang dilakukan pada An. N dengan DHF di RSUD dr.Slamet Garut, dengan membandingkan antara teori dan praktek dilapangan. Kesenjangan yang ditemukan selama melakukan asuhan keperawatan dibahas berdasarkan tahapan asuhan keperawatan yaitu tahap pengkajian, tahap diagnosis keperawatan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi.

1. Tahap pengkajian

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. DHF adalah bentuk demam berdarah (DF) yang parah, yang dapat mengancam jiwa. DHF adalah penyakit infeksi oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. (Novita Agustina,2022 ; Darmawan, 2019).

DHF ini penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot atau nyeri sendi yang disertai *leukopenia*, ruam, *limfadenopati*, *trombositopenia* dan *ditesis hemoragik* (Darmawan, 2019). Sebenarnya gejala demam berdarah *dengue* sama dengan gejala demam berdarah, tetapi terkadang juga ada bintik-bintik kecil merah di kulit, bercak merah lebih besar di bawah kulit, pendarahan dari gusi dan hidung, nadi lemah dan kulit lembap, keringat, ketidak nyamanan, kehilangan selera makan, kelelahan, dan sakit tenggorokan dan batuk (Fadli, 2020).

2. Tahap Diagnosa

Menurut SDKI (2018) diagnosa yang mungkin muncul pada klien DHF adalah:

3. Diagnosa Keperawatan

- a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan penumpukan cairan pada *pleura* ditandai dengan sesak napas, napas pendek, dan batuk.
- b. *Hipertermia* berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan pusing, suhu tubuh meningkat, dan sakit kepala.
- c. *Hipovolemia* berhubungan dengan kebocoran *plasma* ke *ekstravaskuler* ditandai dengan lemah, dan pingsan.
- d. Risiko syok berhubungan dengan kebocoran *plasma* ke *ekstravaskuler* ditandai dengan berkeringat dingin, pucat, dan pusing.
- e. Risiko perdarahan berhubungan dengan *trombositopenia* ditandai dengan sesak napas, penurunan kesadaran, dan mati rasa.
- f. Nyeri akut berhubungan dengan *impuls* nyeri masuk ke *thalamus* ditandai dengan *imobilitas* aktivitas, pola tidur tidak efektif, dan rasa nyaman nyeri.
- g. Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual muntah ditandai dengan merasa lemah, dan nafsu makan menurun.
- h. Intoleransi aktivitas berhubungan proses penyakit ditandai dengan rasa nyaman nyeri, tidak merasa nyaman, dan pola tidur tidak efektif.

Pada kasus ini masalah yang muncul hanya sebagian yaitu :

- a) Hipertemia berhubungan dengan proses penyakit, diagnosa ini diangkat jadi prioritas karena di dapat tanda-tanda yang mendukung yaitu : turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, suhu 39°C.
- b) Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual, diagnosa ini diangkat karena data subjektif ibu pasien mngatakan bahwa anaknya tidak mau makan dan tidak nafsu makan.
- c) Hivopolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas pembuluh darah, diagnosa ini diangkat terdapat tanda-tanda yaitu nadi 130x/menit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, suhu 39°C

Berdasarkan masalah diatas, terdapat perbedaan antara permasalahan yang ditemukan pada saat pengkajian dengan teori yang di dapat. Masalah yang tidak penulis temukan adalah:

- a. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

Penulis tidak mengangkat diagnosa keperawatan ini karena pada saat pengkajian tidak ditemukan data subjektif dan objektif dan tidak ada data yang menunjukkan pada diagnosa ini. Sehingga diagnosa ini tidak diangkat.

- b. Resiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan volume cairan

Penulis tidak mengangkat diagnosa keperawatan ini karena pada saat pengkajian tidak ditemukan data subjektif dan objektif dan tidak ada data yang menunjukkan pada diagnosa ini. Sehingga diagnosa ini tidak diangkat.

- c. Dampak hospitali pada kedeng kecemasan akibat prosedur medik penulis tidak mengangkat diagnosa keperawatan ini karena saat pengkajian tidak ditemukan data subjektif dan objektif dan tidak ada data yang menunjukkan pada diapos ini, sehingga diagnosa ini tidak diangkat.

2. Tahap Perencanaan

Adapun perencanaan tindakan yang dilakukan pada An.N, selama menjalani proses keperawatan sesuai dengan kajian yaitu

- a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit, rencana asuhan keperawatan yang akan dilakukan yaitu, monitor suhu tubuh, melonggarkan pakaian, berikan cairan oral, anjurkan tirah baring, dan kolaborasi cairan elektrolit intravena,
- b. Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual rencana asuhan keperawatan yang akan dilakukan yaitu: identifikasi status nutrisi, identifikasi makanan yang disukai, monitor asupan makanan, monitor berat badan, sajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai, dan kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan.

- c. Hipovolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas pembuluh darah rencana asuhan keperawatan yang akan dilakukan yaitu : monitor ttv, monitor cairan, hitung kebutuhan cairan, berikan asupan oral, anjurkan memperbanyak cairan oral, dan kolaborasi pemberian obat

3. Tahap Implementasi

Pelaksanaan atau implementasi keperawatan adalah suatu komponen dari proses keperawatan yang merupakan kategori dari perilaku keperawatan di mana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan yang dilakukan dan diselesaikan (Perry & Potter, 2015).

- a. Hipertemia berhubungan dengan proses penyakit

- 1. Memonitor suhu tubuh

Respon : Suhu 39°C, Nadi 130x/mnt

- 2. Longgarkan pakaian

Respon : keluarga mengganti pakain pasien dengan pakaian yang longgar dan menyerap keringat

- 3. Memberikan cairan oral

Respon : pasien mau minum air putih per oral, turgor kulit > 2 detik, membran mukosa kering, warna urine kuning pekat

- 4. Menganjurkan tirah baring

Respon : pasien turun dari tempat tidur jika mau ke kamar mandi saja

5. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena

Respon : Terpasang IVFD D5 1/4 NS 19,5c/ jam

Memberikan terapi paracetamol 130mg secara IV

d. Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual

A. Mengidentifikasi makanan yang disukai

Respon : Menurut ibu pasien, pasien suka telur dan ikan, pasien juga tidak mempunyai alergi pada makanan

B. Monitor asupan makanan

Respon : pasien makan 3 suap

C. Monitor berat badan

Respon : BB 17kg

D. Lakukan oral hygiene sebelum makan

Respon : pasien menggosok gigi sebelum makan

E. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai

Respon : petugas gizi menyajikan makanan dengan bentuk menarik dan dalam kondisi masih hangat

F. Anjurkan posisi duduk saat makan

Respon : pasien duduk saat makan

G. Kolaborasi pemberian antiemetik sebelum makan

Respon :

Memberikan terapi ondansetron 2mg secara IV

Memberikan terapi omeprazole 20mg secara IV

H. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan

Respon : petugas gizi menyediakan makanan sesuai dengan jenis diet dan jumlah kalori yang dibutuhkan klien

c. Hipovolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas pembuluh darah

6. Monitor TTV

Respon : TD 100/70mmHg, Nadi 130x/mnt, Suhu 39°C, Respirasi 30x/mnt

7. Monitor intake cairan oral

Respon : pasien minum 400cc dalam 24 jam

8. Hitung kebutuhan cairan

Respon : 1.780cc/ 24 Jam

9. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

Respon : pasien minum air putih 400cc/24 jam

10. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis

Respon : Terpasang IVFD D5 1/4 NS 19,5cc/Jam

d) Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, penulis melakukan evaluasi secara formatif dan sumatif evaluasi formatif dilakukan setiap selesai memberi tindakan keperawatan hasil dari evaluasi formatif menunjukkan bahwa semua tindakan keperawatan yang dilakukan pada klien dapat mengurangi dan mengatasi

masalah klien saat ini, sedangkan untuk evaluasi sumatif, penulis melakukan pada hari ke lima setelah memberi asuhan keperawatan pada An.N

Pada evaluasi sumatif hari ke lima bahwa diagnosa keperawatan yang muncul pada An.N dapat terselesaikan semuanya dengan baik, hal ini disebabkan klien dan keluarga kooperatif, bekerja sama dengan tenaga kesehatan yang lain, sehingga pelaksanaan asuhan keperawatan hamper seluruhnya berjalan sesuai rencana da tujuan.

- a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit, setelah dilakukan tindakan keperawatan hipertermia dapat teratasi pada hari ke lima.
- b. Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual, setelah dilakukan tindakan keperawatan resiko defisit nutrisi dapat teratasi pada hari ke lima.
- c. Hivopolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas pembuluh darah, setelah dilakukan tindakan keperawatan hivopolema dapat teratasi pada hari ke lima.

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan asuhan keperawatan pada An.N dengan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) di ruang rawat inap Nusa Indah Bawah RSUD dr. Slamet Garut dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil pengkajian pada pasien An.N ditemukan data menyimpang seperti : demam, mual, lemas, mukosa bibir kering, turgor kulit menurun, suhu 38,8oC, data hasil lab darah banyak hasil pemeriksaan yang kurang dari angka normal seperti hemoglobin, hematokrit, trombosit, dan eritrositnya kurang dari angka normal.
2. Diagnosa yang di temukan pada pasien An.N ada 3 diagnosa yaitu:
 - a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
 - b. Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan mual
 - c. Hivopolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas pembuluh darah
3. Rencana tindakan keperawatan yang akan di berikan pada pasien An.N adalah :
 - a. Monitor suhu tubuh, longgarkan pakaian, berikan cairan oral, anjurkan tirah baring, kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena.
 - b. Identifikasi status nutrisi, identifikasi makanan yang disukai, monitor asupan makanan, monitor berat badan, sajikan makanan

- secara menarik dan suhu yang sesuai, kolaborasi pemberian kalori dan jenis nutrisi yang di butuhkan
- c. Monitor TTV, monitor cairan meningkat, hitung kebutuhan cairan, berikan asupan oral, anjurkan memperbanyak cairan oral.
4. Tindakan keperawatan yang telah dilakukan kepada pasien An.N yaitu : Monitor suhu tubuh, pengajuan tirah baring, mengidentifikasi makanan yang disukai, monitor berat badan, monitor TTV.
5. Evaluasi hasil asuhan keperawatan pada An.N
- a. Masalah pada diagnosa hivopolemia belum teratasi
 - b. Masalah pada diagnosa resiko defisit nutrisi masalah teratasi sebagian dengan hasil nafsu makan pasien membaik, pasien dapat menghabiskan porsi makan lebih banyak dari sebelumnya.
 - c. Masalah pada hipertermi belum teratasi

B. Rekomendasi

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan peneliti tentang asuhan keperawatan pada pasien anak dengan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

2. Bagi pasien dan keluarga pasien

Diharapkan psaein dan keluarga pasien dapat lebih mengenali tentang tanda dan gejala *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) sehingga dapat segera.

membawa pasien ke fasilitas kesehatan untuk segera mendapatkan penanganan.

3. Bagi instansi kesehatan

Diharapkan digunakan sebagai sumbangan bagi perkembangan ilmu keperawatan dan profesi keperawatan yang profesional sehingga bisa meningkatkan asuhan keperawatan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).

4. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan digunakan sebagai referensi atau pedoman bagi institusi pendidikan pada generasi selanjutnya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang Asuhan Keperawatan Pasien Anak *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF).

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Ikhsania, A. (n.d.). Pahami Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak 1-5 Tahun. *Generasi Maju*. https://www.generasimaju.co.id/artikel/1-tahun/tumbuh-kembang/perkembangan-anak-usia-1-5-tahun?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=sgm-sem_generic_dsa-gum-aon_consideration_traffic_Jun-2023&utm_term=dsa&utm_content=GUM1&&gclid=Cj0KCQjwO-kBhDIAR
- Dania, I. A. (2016). Gambaran Penyakit dan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Perguruan tinggi di Medan, Sumatera Utara. *Jurnal Warta*, 48(1), 1–15.
- Darmawan, D. (2019). Patofisiologi DHF. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- DATA MINING : PENERAPAN RAPIDMINER DENGAN K-MEANS CLUSTER PADA DAERAH TERJANGKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) BERDASARKAN PROVINSI*. (2018). 3(2), 173–178.
- Fadli, dr. R. (2020). *Ini Komplikasi Akibat Demam Berdarah*. Halodoc. <https://www.halodoc.com/artikel/ini-komplikasi-akibat-demam-berdarah>
- Gultom, C. (2019). Pemeriksaan Penunjang DHF. *Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Bandung*, 36–50. [http://repository.bku.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/832/CLAUDI A GULTOM AKX16032 %282019%29-1-50.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.bku.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/832/CLAUDI%20A%20GULTOM%20AKX16032%20282019%29-1-50.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Habibah, Salyekti, S., & Y, E. (2018). Gambaran Jumlah Trombosit Pada Perokok Aktif dan Pasif. *Kesehatan Masyarakat Nasional*, 9(1), 1–8.
- Henchal, E. A., & Putnak, J. R. (1990). The Dengue Viruses. *Clinical Microbiology Reviews*, 3(4), 376–396. <https://doi.org/10.1128/CMR.3.4.376>
- Henri. (2018). pengaruh antikoagulan K3DTA dan Heparin vakuntainer terhadap jumlah trombosit menggunakan otomatis. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7–25.
- Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Jenis Kelamin di Jawa Barat*. (2022). Dinkes Jabar. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-kasus-demam-berdarah-dengue-dbd-berdasarkan-jenis-kelamin-di-jawa-barat>

- Mathematics, A. (2016). 濟無 *No Title No Title No Title*. 1–23.
- Nugroho, F. A., Santoso, D., & Utami, W. (2020). Pengembangan Buku Modul Praktik Clinical Skill Keperawatan Medikal Bedah Untuk Meningkatkan Skill Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4, 375–382. <https://doi.org/10.36729/jam.v4i3.213>
- Pangaribuan, A., Prawirohartono, E. P., & Laksanawati, I. S. (2016). Faktor Prognosis Kematian Sindrom Syok Dengue. *Sari Pediatri*, 15(5), 332. <https://doi.org/10.14238/sp15.5.2014.332-40>
- Qurohman, T. (2020). AKX.17.124 TAUPIK QUROHMAN-1-55_compressed. *ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGUE HEMORAGIC FEVER (DHF) DENGAN MASALAH KEPERAWATAN PENINGKATAN SUHU TUBUH (HIPERTEMI) DIRUANGAN KALIMAYA ATAS RSU. Dr. SLAMET GARUT*, 1–55.
- Selni, P. S. M. (2020). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 89–96. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v9i2.161>
- Sukohar, A. (2014). Demam Berdarah Dengue (DBD). *Medula*, 2(2), 1–15.
- Tebay, M. R. (2020). *Gambaran Pengetahuan Ibu Dan Tindakan Pertolongan Pertama Terhadap Kejadian Dengue Haemorrhagic Fever (Dhf) Pada Anak Di Wilayah Kerja Puskesmas Bareng Kecamatan Klojen Kota Malang*. 1–12.
- v. M. buyanov. (1967). Antikoagulan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7–26.

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

DHF (Dengue Haemorrhagic Fever)

Topik : Penyakit DHF (Dengue haemorrhagic Fever)

Sasaran : Pasien Ruangannya Nusa Indah atas

Tempat : RSUD dr. Slamet Garut

Hari/ Tanggal : 8 April 2023

I. Tujuan Umum

Setelah diberikan penyuluhan diharapkan mengetahui dan memahami tentang penyakit demam berdarah beserta perawatan dan pencegahannya

II. Tujuan Khusus

Setelah diberikan penyuluhan diharapkan warga mampu :

1. Menjelaskan pengertian penyakit demam berdarah
2. Menyebutkan tanda dan gejala penyakit demam berdarah
3. Menjelaskan tindakan pertama bila menemukan penyakit demam berdarah
4. Menyebutkan cara pencegahan penyakit demam berdarah
5. Menyebutkan ciri-ciri nyamuk aedes aegypti
6. Menyebutkan tempat-tempat bersarangnya nyamuk aedes aegypti
7. Menerapkan pola hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari

III. Materi

1. Pengertian penyakit demam berdarah
2. Tanda dan gejala penyakit demam berdarah
3. Tindakan pertama bila menemukan penyakit demam berdarah
4. Cara pencegahan penyakit demam berdarah

5. Ciri-ciri nyamuk aedes aegypti
6. Tempat-tempat bersarangnya nyamuk aedes aegypti

IV. Metode

- ⊗ Ceramah
- ⊗ Tanya jawab

V. Media

- ⊗ Lembar Balik
- ⊗ leaflet

VI. Kegiatan Penyuluhan :

NO	WAKTU	KEGIATAN PENYULUHAN	KEGIATAN PESERTA
1.	10 Menit	Pembukaan: <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Memperkenalkan diri ⊗ Menjelaskan tujuan dari penyuluhan. ⊗ Melakukan kontrak waktu. ⊗ Menyebutkan materi penyuluhan yang akan diberikan 	Menyambut salam dan mendengarkan
2.	30 menit	Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Menjelaskan pengertian penyakit demam berdarah ⊗ Menjelaskan tanda dan gejala penyakit demam berdarah ⊗ Menjelaskan tindakan pertama bila menemukan penyakit demam berdarah 	Mendengarkan dan memperhatikan

		<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Menjelaskan cara pencegahan penyakit demam berdarah ⊗ Menjelaskan ciri-ciri nyamuk 	
		<p>aedes aegypti</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Menjelaskan tempat-tempat bersarangnya nyamuk aedes aegypti 	
3.	15 menit	<p>Evaluasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Memberikan kesempatan pada sasaran untuk bertanya ⊗ Menjelaskan kembali hal yang belum dimengerti oleh sasaran ⊗ Menanyakan kembali materi yang telah diberikan 	Menjawab dan menjelaskan pertanyaan
4.	5 menit	<p>Teriminasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Mengucapkan terimakasih □ Salam terapeutik 	Mendengarkan dan membalas salam

Evaluasi :

1. Menjelaskan pengertian penyakit Demam Berdarah
 - Baik : Dapat menjelaskan pengertian penyakit Demam Berdarah secara lengkap
 - Cukup : Dapat menjelaskan sebagian dari pengertian penyakit Demam Berdarah
 - Kurang : Tidak dapat menjelaskan pengertian penyakit Demam Berdarah
2. Menyebutkan tanda dan gejala penyakit demam berdarah
 - Baik : Dapat menyebutkan tanda dan gejala penyakit demam berdarah Secara lengkap 11
 - Cukup : Dapat menyebutkan 6 dari 11
 - Kurang : Hanya menyebutkan < 6 dari 11

3. Menyebutkan tindakan pertamabila menemukan penyakit Demam Berdarah
 - Baik : Dapat menyebutkan secara lengkap (4)
 - Cukup : Dapat menyebutkan 2 dari 4
 - Kurang : Hanya menyebutkan < 2 dari 4
4. Menyebutkan tindakan pencegahan penyakit Demam Berdarah
 - Baik : Dapat menyebutkan secara lengkap (10)
 - Cukup : Dapat menyebutkan 5 dari 10
 - Kurang : Hanya menyebutkan < 5 dari 10
5. Menyebutkan ciri-ciri nyamuk aedes aegypti
 - Baik : Dapat menyebutkan secara lengkap (5)
 - Cukup : Dapat menyebutkan 3 dari 5
 - Kurang : Hanya menyebutkan < 3 dari 5
6. Menyebutkan tempat nyamuk aedes aegypti bersarang
 - ♣ Baik : Dapat menyebutkan secara lengkap (8)
 - ♣ Cukup : Dapat menyebutkan 4 dari 8
 - ♣ Kurang : Hanya menyebutkan < 4 dari 8

☞ Daftar Pustaka

☞

1. Werner, David, *Where There is No Doctor*, Yayasan Essentia Medica, Jakarta, 2000.
2. Dinkes Sul-sel, *Pembinaan dan Pengawasan Kesehatan Lingkungan*, Bakti Husada, Proyek Pengawasan kualitas Air dan Penyuluhan PABL Sul-Sel, 1993

DENGUE HAEMORRAGIC FEVER (DHF)

Pengertian

Demam berdarah / DHF (Dengue haemorrhagic fever) adalah penyakit yang ditandai dengan panas dan perdarahan yang disebabkan oleh gigitan nyamuk demam berdarah (*Aedes Aegypti*).

Etiologi

Penyebab DHf adalah : “virus dengue”

Tanda dan gejala demam berdarah

1. Diawali dengan
 - a. Demam yang tinggi 2-7 hari
 - b. Badan lemah
 - b. Nyeri lambung
2. Hari selanjutnya :
 - a. Ujung tangan/kaki dingin
 - b. Bintik-bintik merah di kulit
 - c. Hidung berdarah
 - d. Gusi berdarah
2. Bila bertambah parah :
 - a. Muntah-muntah
 - b. Berak darah
 - c. Gelisah / berkeringat dingin
 - d. Pingsan, sampai meninggal

Tindakan pertama bila menemukan tanda-tanda penyakit demam berdarah

- a. Beri penderita banyak minum
- b. Kompres dingin saat panas tinggi
- c. Istirahat / tidur selama panas berlangsung

- d. Segera bawa ke dokter atau puskesmas terdekat

Tindakan pencegahan penyakit demam berdarah

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan cara memutuskan mata rantai siklus hidup nyamuk pada fase nyamuk dewasa dan fase larva (hidup di air)

Usaha pencegahan dapat berupa :

- a. Memelihara lingkungan tetap bersih dan cukup sinar matahari
- b. Melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yaitu :
 - Menutup dan menguras tempat penampungan air setiap minggu agar bebas dari jentik nyamuk *Aedes Aegypti*
 - Membakar, mengubur atau membuang kaleng bekas, botol bekas, tempurung dan sampah lain yang dapat digenangi air sehingga tidak menjadi tempat bersarang nyamuk *Aedes Aegypti*
- c. Jangan biarkan semak-semak dan halaman tidak terurus
- d. Bersihkan selokan agar dapat mengalir dengan lancar (jangan biarkan selokan tergenang)
- e. Bersihkan bak mandi setiap minggu dengan sikat
- f. Tidak membiarkan kain-kain/baju tergantung
- g. Lakukan penyemprotan nyamuk (bila memang diperlukan)
- h. Berikan tutup pada tempat penampungan air agar nyamuk tidak bisa masuk
- i. Pasang kawat nyamuk pada lobang angin.
- j. Pakai kelambu saat tidur, terutama pada siang hari

Ciri-ciri nyamuk aedes aegypti / nyamuk demam berdarah

- a. Badannya kecil
- b. Warnanya hitam dan belang-belang/zebra
- c. Menggigit pada siang hari
- d. Hidup di air yang jernih, bersih dan tergenang, serta tempat-tempat yang gelap

- e. Jarak terbangnya kurang dari 100 m

Tempat nyamuk demam berdarah bersarang dan berkembang biak adalah

- a. Di dalam rumah
 - 1. Tempayan
 - 2. Bak mandi
 - 3. Drum
 - 4. Tempat minum burung
 - 5. Pakaian yang tergantung
- b. Di luar rumah
 - 1. Tempat penampungan air terbuka
 - 2. Kaleng dan botol bekas
 - 3. Potongan bambu yang berisi air

BAHAYA DBD



Disusun Oleh :

DIDAN RAHMAT

KHGA 20035

Program DIII Keperawatan

Stikes Karsa Husada Garut 2023

Pencegahan

1. Pemeriksaan Hematologi

pemeriksaan	Hasil (+)
Jumlah leukosit	Menurun
Jenis trombosit	Menurun
Jenis leukosit	Shift to be left
Hematokrit	Meningkat
Limfosit plasma biru	LPB 4%
Kadar hemoglobin	Meningkat

2. Pemeriksaan serologi

Untuk menguji kebenaran dan diagnosa DBD. Pemeriksaan ini diperlukan darah penderita untuk memeriksa kadar antibodynya terhadap virus dengue.

pencegahan



1. Pemberantasan sarang nyamuk
2. Pemeliharaan ikan pemakan jentik
3. Pengasapan atau fogging
4. Pemberian abate pada tempat penyimpanan air
5. Makan makanan yang bergizi, olahraga yang teratur dan istirahat dengan cukup.