

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN.A
DENGAN DENGUE HEMORRHAGIC FEVER
DI RUANG ANAK LANTAI II
RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

Karya Tulis Ilmiah



Disusun Oleh :

Arif Wahyu Setiyono
NIM 89.33.12830

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2010**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim
Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D-III Keperawatan Fakultas Ilmu
Keperawatan UNISSULA Semarang pada:

Hari : Senin

Tanggal : 31 Mei 2010

Semarang, 31 Mei 2010

Pembimbing



Ns. Indra Tri Astuti S.Kep
NIK : 210900009

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D-III Keperawatan FIK UNISSULA Semarang pada hari Senin tanggal 31 Mei 2010 dan telah diperbaiki sesuai masukan Tim Penguji.

Semarang, 03 Juli 2010


Tim Penguji

Penguji I



(Ns. Indra Tri Astuti, S. Kep)
NIK : 210900009

Penguji II



(Ns. Erna Melastuti, S. Kep)
NIK : 210900010

Penguji III



(Siti Muniroh, S. Kep)
NIK : 9809610

MOTTO

Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat. Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar dan shalat (QS.

Al-Baqarah : 153)

Tak seorang pun di dunia ini yang sempurna.

Kenangan indah masa lalu hanya untuk dikenang, bukan untuk diingat-ingat.

Rasa takut bukanlah untuk dinikmati, tetapi untuk dihadapi.

Hidup memerlukan pengorbananan, pengorbanan memerlukan perjuangan, perjuangan memerlukan ketabahan, ketabahan memerlukan keyakinan, keyakinan pula menentukan kejayaan, kejayaan pula akan menentukan kebahagiaan.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

1. Ibu tercinta Sri Wijiyanti S.Pd.
2. Bapak tercinta Sugiyono S.Pd.
3. Adik ku tersayang Joni Jaya Setiyono.
4. Rekan-rekan tercinta yang telah turut serta membantu.
5. Semua pihak yang berkenan membaca hasil penelitian ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Asuhan Keperawatan Dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) ”. Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu membuat karya tulis ilmiah ini.
2. Bapak Prof. Dr. Laode M. Kamaluddin, M.Sc, M. Eng, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Iwan Ardian, SKM, selaku dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ibu Wahyu Endang Setyowati, SKM, selaku ketua Program Studi di D III Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
5. Rumah Sakit Islam Sultan Agung, yang telah memberikan kesempatan kepada saya praktek disana, dan dapat mengaplikasikan ilmu yang telah saya peroleh di kampus, sehingga saya dapat mengambil studi kasus untuk Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Ns. Indra Tri Astuti S.Kep, selaku pembimbing dalam penulisan karya tulis ilmiah.

7. Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar.
8. Kedua Orang Tua dan Saudara yang telah memberi dukungan moril, materiil dan spiritual sepenuhnya.
9. Kepada teman-teman saya yang telah memberikan hari-hari indah selama kuliah tiga tahun dan dukungan juga semangat dalam penulisan kasus ini.
10. Semua pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan kasus ujian komperhensif baik langsung maupun tidak langsung lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sebagai manusia yang mempunyai keterbatasan pengetahuan dan kekurangan, penelitian ini masih jauh dari sempurna untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, Juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
Gambar 2.01 anatomi penyakit DHF.....	7
Gambar 2.02 darah manusia	8
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KONSEP DASAR	4
A. Konsep Dasar Anak	4
1. Pengertian Anak.....	4
2. Ringkasan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak.	4
B. Konsep Dasar Penyakit.....	6
1. Pengertian	6
2. Anatomi dan fisiologi	7
3. Etiologi.....	12
4. Patofisiologi.....	12
5. Pathways	14

6. Manifestasi Klinis.....	16
7. Pemeriksaan Penunjang.....	17
8. Komplikasi.....	17
9. Penatalaksanaan.....	17
C. Konsep Dasar Keperawatan.....	19
1. Fokus Pengkajian.....	19
2. Fokus Intervensi.....	23
BAB III RESUME KEPERAWATAN.....	27
A. Pengkajian Keperawatan.....	27
B. Analisa Data.....	32
C. Diagnosa Keperawatan.....	33
D. Intervensi Keperawatan.....	33
E. Implementasi Keperawatan.....	34
F. Evaluasi.....	36
BAB IV PEMBAHASAN.....	38
BAB V PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Di Indonesia setelah tahun 1779, terjadi 2 kali *epidemi demam dengue* yaitu di Jatinegara pada tahun 1893 dan di Medan pada tahun 1930. Istilah *Hemorrhagic Fever* di Asia Tenggara pertama kali digunakan di Filipina pada tahun 1953, yaitu pada waktu terdapat *epidemi* demam yang menyerang anak disertai manifestasi perdarahan dan renjatan (*shock*). (Handrawan, 2007).

Sementara itu, pada tahun 2009 tercatat 1.310 kasus DBD (*Demam Berdarah Dengue*) di Kab. Bandung. Sebanyak enam belas orang di antaranya meninggal dunia. Pada tahun 2008 tercatat 1.371 kasus DBD yang menyebabkan dua puluh orang meninggal dunia. Jumlah ini masih dibawah CFR (*case fatality rate*) secara nasional, yaitu 1,5 dan Kab. Bandung baru mencapai 1,22. Angka kejadian DBD (*Demam Berdarah Dengue*) paling tinggi selama 2009 terjadi pada Januari (sebanyak 266 orang), Februari (170 orang), Maret (114 orang), dan Agustus (176 orang). Dari data itu terlihat angka kejadian paling tinggi sepanjang tahun memang terjadi dibulan Januari, ucap Suhardiman. Penularan penyakit itu dipicu oleh buruknya kebersihan lingkungan dimasyarakat (Suhardiman, 2010).

Hal ini mengakibatkan sejumlah rumah sakit menjadi kewalahan dalam menerima pasien DBD (*Demam Berdarah Dengue*). Untuk mengatasinya

pihak rumah sakit menambah tempat tidur di lorong-lorong rumah sakit serta merekrut tenaga medis dan paramedis. Merebaknya kembali kasus DBD

(Demam Berdarah Dengue) ini menimbulkan reaksi dari berbagai kalangan. Sebagian menganggap hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan dan sebagian lagi menganggap karena pemerintah lambat dalam mengantisipasi dan merespon kasus ini. Maka di harapkan untuk mencegah kejadian pada penyakit DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*) perlu upaya serta langkah-langkah yang cepat dan tepat. Berdasarkan pemikiran diatas penulis tertarik untuk menyusun karya tulis ilmiah dengan judul "Asuhan keperawatan pada An.A dengan DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*) di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang".

B. Tujuan

Tujuan dari karya tulis ilmiah ini adalah:

1. Tujuan Umum

Mampu menerapkan asuhan keperawatan anak dan mencegah terjadinya komplikasi penyakit DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*) yang pada intinya mengurangi tingkat kematian yang disebabkan penyakit DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*).

2. Tujuan Khusus

Laporan ini dibuat dengan tujuan khusus agar penulis maupun pembaca dapat :

- a. menjelaskan pengertian, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinis, pathways, pemeriksaan diagnostik, komplikasi, penatalaksanaan.

- b. melakukan pengkajian pada anak dengan DHF.
- c. membuat diagnosa keperawatan yang tepat pada anak dengan DHF.
- d. menetapkan Intervensi pada anak dengan DHF.
- e. melaksanakan implementasi pada anak dengan DHF.
- f. dan melakukan evaluasi pada anak dengan DHF.

C. Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari karya tulis ilmiah ini adalah:

1. Manfaat bagi Instansi Rumah Sakit

Agar dapat digunakan sebagai masukan dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada anak dengan DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*), serta dapat meningkatkan mutu / kualitas pelayanan kesehatan pada klien.

2. Manfaat bagi instansi pendidikan

Agar dapat digunakan sebagai wacana dan pengetahuan tentang perkembangan ilmu keperawatan, terutama kajian pada Anak dengan DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*).

3. Manfaat bagi penulis

Untuk menambah pengetahuan, pemahaman, dan pendalaman tentang perawatan pada Anak. dengan DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*).

4. Manfaat bagi masyarakat

Dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*).

BAB II

KONSEP DASAR

A. Konsep Anak

1. Pengertian anak

Anak diartikan sebagai seorang yang berusia kurang dari delapan belas tahun dalam masa tumbuh kembang dengan kebutuhan khusus baik kebutuhan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual (Hidayat, 2005).

2. Ringkasan pertumbuhan dan perkembangan anak

Ringkasan pertumbuhan dan perkembangan ini memberikan pandangan luas tentang pencapaian fisik, psikososial dan mental selama masa anak-anak. Ringkasan ini dimulai dengan perbandingan antara perkembangan kognitif dan personalitas sepanjang hidup sesuai dengan ahli teori yang berbeda. Berikut ini adalah ringkasan tentang berbagai perkembangan khusus berkaitan dengan setiap kelompok usia utama dari anak.

a. Perkembangan personalitas, moral, dan kognitif

Tahap: IV. Usia: masa anak-anak tengah 6-12 tahun. Radius hubungan bermakna (Sullivan): tetangga, sekolah. Tahap psychosexual (Freud): latensi. Tahap psikososial (Erikson): industri vs. inferioritas. Tahap kognitif (Piaget): Opera konkret (berfikir induktif dan mulai logis) (4 sampai 7 tahun). Tahap penilaian moral (Kohlberg): tingkat

konvensional, orientasi anak laki-laki yang baik, anak perempuan manis, orientasi hukum dan perintah.

b. Pertumbuhan dan perkembangan selama usia sekolah

Usia (tahun): 7. Fisik dan motorik: Mulai bertumbuh sedikitnya 5 cm setahun. Berat badan 17, 7 sampai 30 kg. Tinggi badan 111,8 sampai 129,7 cm. Gigi *incise maxillary* dan *incise mandibularis* lateral muncul. Lebih waspada pada pendekatan penampilan baru. Mengulangi kinerja untuk memahirkan. Rahang mulai lebar untuk mengakomodasikan gigi permanent. Mental: memperlihatkan bahwa bagian tertentu hilang dari gambar. Dapat meniru gambar permata. Ulang tiga angka ke belakang. Mengulangi konsep waktu, membaca jam biasa atau jam tangan dengan benar sampai seperempat jam terdekat, menggunakan jam untuk tujuan praktis. Masuk kelas dua. Lebih mekanis dalam membaca, sering tidak berhenti pada akhir kalimat, meloncati kata seperti ia, sebuah. Adaptive: menggunakan pisau meja untuk memotong daging, memerlukan bantuan dengan belajar atau bagian sulit. Menyikat dan menyisir rambut dengan pantas tanpa bantuan. Mungkin mencuri. Menyukai membantu dan membuat pilihan. Penolakan berkurang dan keras kepala. Personal/sosial: menjadi anggota sejati dari kelompok keluarga. Mengambil bagian dalam kelompok bermain. Anak laki-laki lebih suka dengan anak laki-laki, dan perempuan bermain dengan anak perempuan. Banyak menghabiskan waktu sendiri, tidak memerlukan banyak teman (Wong, 2003).

B. Konsep Dasar Penyakit

1. Pengertian

Dengue Hemorrhagic Fever, selanjutnya disingkat (DBD) ialah penyakit yang terdapat pada anak dan dewasa dengan gejala utama demam, nyeri otot dan sendi, yang biasanya memburuk setelah dua hari pertama (Mansjoer, 2001).

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh empat serotype virus dengue dan ditandai dengan empat gejala klinis utama yaitu demam yang tinggi, manifestasi pendarahan, hepatomegali, dan tanda-tanda kegagalan sirkulasi sampai timbulnya renjatan (*syndrome renjatan dengue*) sebagai akibat dari kebocoran plasma yang dapat menyebabkan kematian (Soegijanto, 2002).

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) atau *Demam Berdarah Dengue* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* (Nursalam, 2005).

Dari beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh *virus Dengue* yang disebabkan dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* yang terdapat pada anak dan dewasa dengan gejala utama demam yang tinggi, pendarahan, *hepatomegali*, dan tanda-tanda kegagalan sirkulasi sampai timbulnya *renjatan (sindrom renjatan dengue)* sebagai akibat dari kebocoran plasma yang dapat menyebabkan kematian..

2. Anatomi dan fisiologis

a. Anatomi

Darah adalah jaringan cair yang terdiri atas dua bagian. Bahan intercellular adalah cairan yang disebut plasma dan didalamnya terdapat unsur-unsur padat, yaitu sel darah.

Susunan darah:

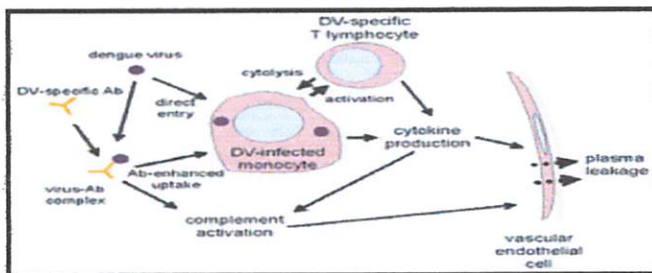
Serum darah atau plasma terdiri atas:

- 1) Air: 91,0 persen
- 2) Protein: 8,0 persen (*Albumin, globulin, protrombin dan fibrinogen*)
- 3) Mineral: 0,9 persen (*Natrium chloride, natrium bicarbonate, garam dari kalsium, phosphor, magnesium dan besi*)

Sisanya diisi oleh sejumlah bahan organik, yaitu: *glucose, lemak, urea, asam urat, kreatinin, kolesterol dan asam amino*.

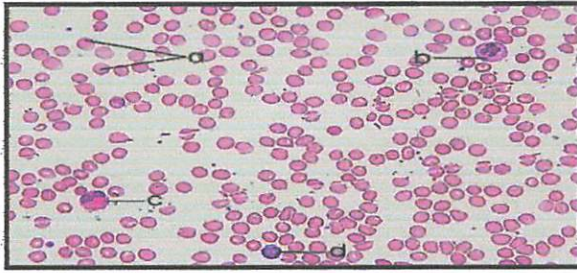
Plasma juga berisi: gas oksigen dan karbon dioksida, hormon-hormon, enzim dan antigen.

Sel darah. Terdiri atas tiga jenis: eritrosit atau sel darah merah, *leukosit* atau sel darah putih, *trombosit* atau butir pembeku (Pearce, 2002).



Gb. 2.01 Gambar anatomi penyakit DHF

(<http://ruslanpinrang.blogspot.com>)



Gb. 2.02 Darah manusia.

Darah manusia: a. *eritrosit*; b. *neutrofil*; c. *eosinofil*; d. *limfosit*

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Darah>)

b. Fisiologis

Fungsi darah:

- 1) Bekerja sebagai sistem transportasi dari tubuh, mengantarkan semua bahan kimia, oksigen dan zat makanan yang diperlukan untuk tubuh supaya fungsi normalnya dapat dijalankan, dan menyingkirkan karbon dioksida dan hasil buangan lain.
- 2) Sel darah merah mengantarkan oksigen ke jaringan dan menyingkirkan sebagian karbon dioksida.
- 3) Sel darah putih menyediakan banyak bahan pelindung dan karena gerakan *fagositosis* dari beberapa sel maka melindungi tubuh terhadap serangan bakteri.
- 4) Plasma membagi protein yang diperlukan untuk pembentukan jaringan melalui cairan ini semua sel tubuh menerima makanannya. Dan merupakan kendaraan untuk mengangkut bahan buangan ke berbagai organ *excretory* untuk dibuang.

5) Hormon, dan enzim diantarkan dari organ ke organ dengan perantaraan darah.

Sel darah merah atau *eritrosit* berupa cakram kecil *biconcave*, cekung pada kedua sisinya, sehingga dilihat dari samping nampak seperti dua buah bulan sabit yang saling bertolak belakang. Dalam setiap millimeter 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 *stoma*, berisi *massa* hemoglobin. Sel darah merah memerlukan protein karena strukturnya terbentuk dari asam amino.

Hemoglobin: ialah protein yang kaya akan zat besi. Ia memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk *oxihemoglobin* didalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan.

Jumlah hemoglobin dalam darah normal ialah kira-kira 15 gram setiap 100 ml darah, dan jumlah ini biasanya disebut "100 persen".

Golongan darah. Kalau darah dari golongan yang bertentangan *ditranfusikan* akan mengakibatkan bahan dalam plasma yang bernama agglutinin menggumpal dan juga terjadi *hemolisis* (memecahnya) sel darah merah.

Sel darah putih rupanya bening dan tidak berwarna, bentuknya lebih besar dari sel darah merah, tetapi jumlahnya lebih kecil. Dalam setiap millimeter kubik darah terdapat 6.000 sampai 10.000 (rata-rata 8.000) sel darah putih.

Granulocyte atau sel *polimorfonuklear* merupakan hampir 75 persen dari seluruh jumlah sel darah putih. Mereka terbentuk dalam sumsum merah tulang. Sel ini berisi sebuah *nucleus* yang berbelah banyak dan *protoplasmanya* bergulir. Karena itu disebut sel berbulir atau *granulocyte*.

Fungsi sel darah putih. *Granulocyte* dan *monosit* mempunyai peranan penting dalam perlindungan badan terhadap mikroorganisme. Dengan kemampuannya sebagai *fagosit* (*fago-saya* makan), mereka memakan bakteri-bakteri hidup yang masuk ke peredaran darah.

Trombosit adalah sel darah putih kira-kira sepertiga ukuran sel darah merah. Terdapat 300.000 *trombosit* dalam setiap *millimeter* kubik darah. Peranannya penting dalam penggumpalan darah.

Jumlah darah normal atau jumlah sel setiap *millimeter* kubik darah adalah kira-kira:

Sel darah merah 4.500.000 sampai 5.500.000 rata-rata 5.000.000

Sel darah putih 6.000 sampai 10.000 rata-rata 8.000

Trombosit 250.000 sampai 500.000 rata-rata 350.000

Plasma darah adalah cairan berwarna kuning yang dalam reaksi bersifat sedikit *alkaline*.

Fungsi plasma. Plasma sebagai medium (perantara) untuk penyaluran makanan, mineral, lemak, *glucose* dan asam amino ke jaringan. Juga merupakan medium untuk mengangkat bahan buangan: urea, asam urat, dan sebagai dan karbon dioksida.

Protein plasma. Albumin. Dalam keadaan normal terdapat 3 sampai 5 g albumin dalam setiap 100 ml darah.

Fungsi ada tiga:

1. Bertanggung jawab atas tekanan *osmotic* yang mempertahankan volume darah
2. Banyak zat khusus yang beredar dalam gabungan dengan albumin
3. Menyediakan protein untuk jaringan

Globulin. Dalam keadaan normal ada 2 sampai 3 g globulin dalam setiap 100 ml darah.

Pembekuan darah. Bila darah ditumpahkan maka cepat ia menjadi lekat dan segera mengendap sebagai zat kental berwarna merah. Jeli atau gumpalan itu mengerut dan keluar lah cairan bening berwarna kuning jerami. Cairan ini disebut serum.

3. Etiologi

Penyebab utama DHF adalah Virus Dengue yaitu dari kelompok arbovirus B. Sedang sebagai vektornya adalah melalui Arthropoda seperti nyamuk dan lalat. Di Indonesia yang paling banyak sebagai vektor virus dengue adalah jenis nyamuk *Aedes aegypti* betina dan *Aedes Albopictus*.

Sifat nyamuk senang tinggal pada air yang jernih dan tergenang, telur nya dapat bertahan sampai berbulan-bulan pada suhu 20 – 42^oC. Bila kelembaban terlalu rendah telur ini akan menetas dalam waktu 4 hari, kemudian untuk menjadi nyamuk dewasa memerlukan waktu 9 hari. Nyamuk dewasa yang sudah menghisap darah 3 hari dapat bertelur 100 butir (Murwani, 2008).

4. Patofisiologi

Virus dengue akan masuk ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* dan kemudian akan bereaksi dengan *antibody* dan terbentuklah kompleks virus antibody, dalam sirkulasi akan *mengaktivasi sistem komplemen*. Akibat aktivasi C3 dan C5 akan dilepas C3a dan C5a, dua peptide yang berdaya untuk melepaskan *histamine* dan merupakan mediator kuat untuk sebagai faktor meningginya *permeabilitas* dinding pembuluh darah dan menghilangkan plasma melalui *endotel* dinding itu.

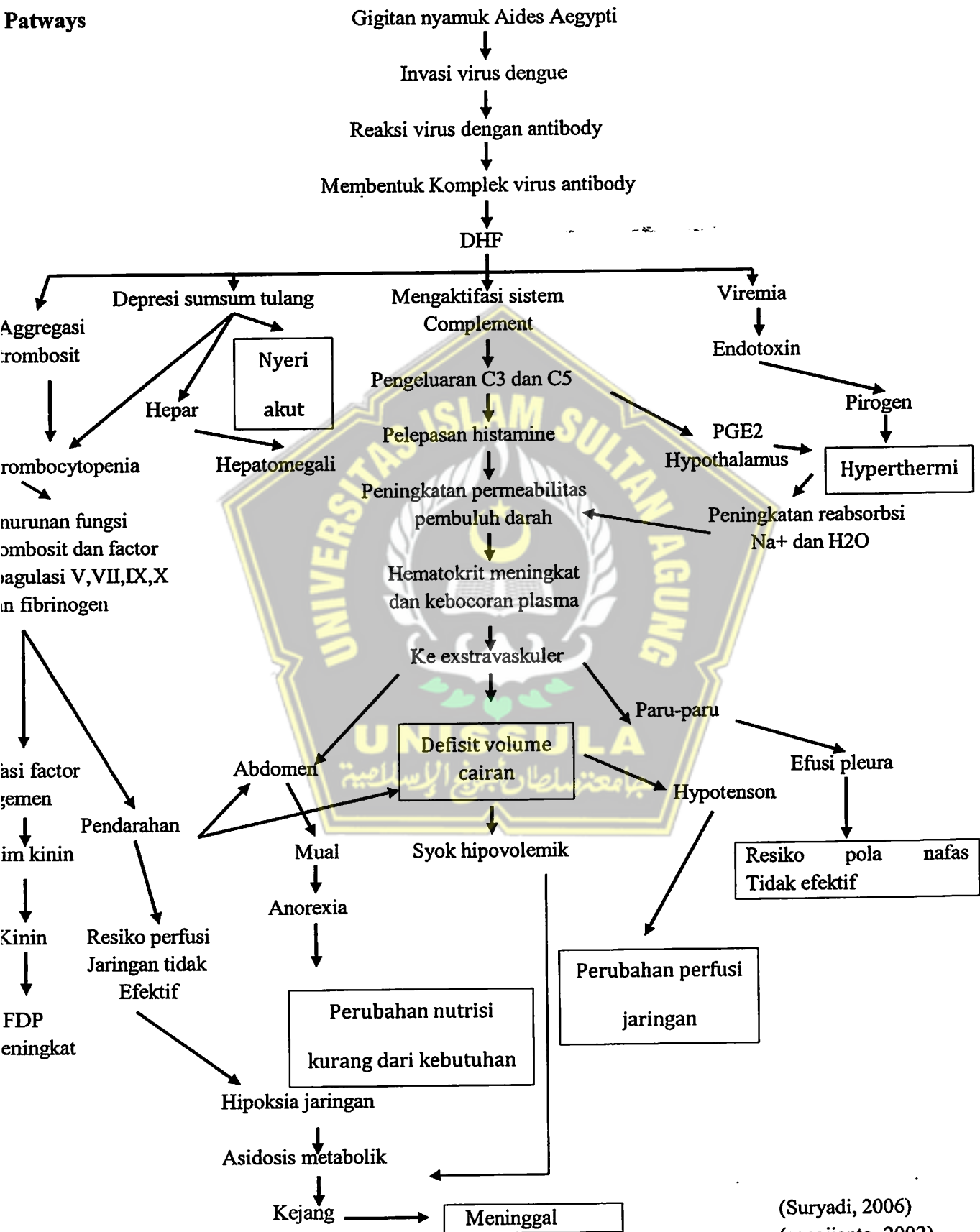
Terjadinya trombositopeniannya, menurunnya fungsi *trombosit* dan menurunnya faktor *koagulasi* (*protrombin*, faktor V, VII, IX, X dan fibrinogen) merupakan faktor penyebab terjadinya pendarahan hebat, terutama pendarahan saluran gastrointestinal pada DHF

Yang menentukan beratnya penyakit adalah meningginya *permeabilitas* dinding pembuluh darah, menurunnya volume plasma, terjadinya *hipotensi*, *trombositopenia* dan *diatesis hemoragik*. Renjatan terjadi secara akut.

Nilai hematokrit meningkat bersamaan dengan hilangnya plasma melalui *endotel* dinding pembuluh darah. Dan dengan hilangnya plasma klien mengalami *hypovolemik*. Apabila tidak diatasi bisa terjadi *anoxia* jaringan, *acidosis metabolic* dan kematian (Suriadi, 2006).



Patways



(Suryadi, 2006)
(soegijanto, 2002)

6. Manifestasi klinik

Manifestasi klinis: masa diinkubasi 3-8 hari: Berupa demam yang tiba-tiba tinggi, nyeri kepala hebat, nyeri punggung, nyeri otot, dan kekakuan. Demam bersifat basify sempat hilang lalu muncul kembali.

Roam makulopapular timbul pada tahap lanjut (Davey, 2005).

Sedangkan menurut Tjokronegoro, 2002 secara klinis mempunyai manifestasi demam dengan satu atau lebih gejala lain yaitu:

- a. Uji *tourniquet* positif.
- b. *Petekie, ekimosis, atau purpura.*
- c. Pendarahan *mucosa (epistaksis, pendarahan gusi).*
- d. *Hematemesis* atau *melena.*
- e. *Thrombocytopenia* (jumlah *trombosit* $\leq 100.000 / \text{mm}^3$).
- f. *hemokonsentrasi* sebagai akibat dari peningkatan *permeabilitas kapiler* dengan manifestasi satu atau lebih yaitu :
 - 1) peningkatan *hematokrit* sesuai umur dan jenis kelamin $\geq 20\%$ dibandingkan standar
 - 2) penurunan *hematokrit* $> 20\%$ setelah mendapat pengobatan cairan
- g. Tanda perembesan *plasma*, yaitu *effuse pleura, asites, atau proteinemia.*

7. Pemeriksaan penunjang

a. Darah.

Pada DD terdapat *leucopenia* pada hari ke-2 atau hari ke-3. Pada DBD dijumpai *thrombocytopenia* dan hemokonsentrasi. Masa pembekuan masih normal, masa pendarahan biasanya memanjang, dapat ditemukan penurunan faktor II, V, VII, IX, dan XII. Pada pemeriksaan kimia darah tampak *hipoproteinemia*, *hiponatremia*, *hipokloremia*. SGOT, *serum glutamik piruvat transaminase* (SGPT), ureum, dan pH darah mungkin meningkat, *reverse alkali* menurun.

b. Air seni.

Mungkin ditemukan *albuminuria* ringan.

c. Sumsum tulang.

Pada awal sakit biasanya *hiposeluler*, kemudian menjadi *hiperselular* pada hari ke-5 dengan gangguan *maturasi* dan pada hari ke-10 sudah kembali normal untuk semua sistem.

d. Uji serology.

Uji *serology* memakai serum ganda, yaitu serum diambil pada masa akut dan *konvalesen*, yaitu uji pengikatan komplemen (PK), uji netralisasi (NT), dan uji *dengue blot*. Pada uji ini dicari kenaikan *antibody antidengue* sebanyak minimal empat kali.

Uji *serology* memakai serum tunggal, yaitu uji *dengue blot* yang mengukur *antibody anti dengue* tanpa memandang kelas antibodinya, uji *IgM antidengue* yang mengukur hanya *antibody antidengue* dari kelas IgM. Pada uji ini yang dicari adalah ada tidaknya atau titer tertentu *antibody antidengue* (Mansjoer, 2001).

8. Komplikasi

Menurut Murwani, 2008 komplikasi DHF adalah:

- a. Effuse pleura
- b. Dekubitus

Sedangkan menurut Hendrawan, 2007 penyakit DBD dapat menimbulkan komplikasi pada mata, otak, dan buah zakar juga. Pada mata dapat terjadi kelumpuhan saraf bola mata, sehingga mungkin nantinya akan terjadi kejulingan. Atau bisa juga terjadi peradangan pada bola mata (iris) kalau bukan pada bening bola mata (cornea) sehingga berakhir dengan gangguan penglihatan.

Peradangan pada otak bisa menyisakan kelumpuhan atau gangguan saraf lainnya. Namun, semua itu jika pun sampai terjadi, sifatnya hanya sementara waktu saja, dan dalam beberapa hari akan kembali normal.

9. Penatalaksanaan

- a. Medis

Pada dasarnya pengobatan DBD bersifat *supportive* yaitu mengatasi kehilangan cairan plasma sebagai akibat peningkatan *permeabilitas kapiler* dan sebagai akibat pendarahan. Pasien DD dapat berobat jalan, sedangkan pasien DBD dirawat di ruang perawatan biasa, tetapi pada kasus dengan DBD dengan komplikasi diperlukan perawatan intensif. Kunci keberhasilan tata laksana DBD / SSD terletak pada ketrampilan para dokter untuk dapat mengatasi masa

peralihan dari fase demam ke fase penurunan suhu (fase kritis, fase syok) dengan baik. (Tjokronegoro, 2002).

Jenis Cairan:

1) Crystalloid

Ringer lactate

5% dextrose didalam larutan ringer lactate

5% dextrose didalam larutan ringer asetat

5% dextrose didalam larutan setengah normal garam fisiologi (faali) dan

5% dextrose di dalam larutan normal garam fisiologi (faali)

2) Colloidal

Plasma expander dengan berat molekul rendah (dekstran 40)

Plasma (Soengeng, 2002).

b. Keperawatan

1) Minum banyak 1, 5-2 liter/24 jam dengan air teh, gula, atau susu.

2) Antipyretic jika terdapat demam.

3) Anticonvulsant jika terdapat kejang.

4) Pemberian cairan melalui infus, dilakukan jika pasien mengalami kesulitan minum dan nilai hematokrit cenderung meningkat (Suriadi, 2006).

C. Konsep dasar keperawatan

1. Fokus pengkajian

a. Keluhan utama

Alasan / keluhan yang menonjol pada pasien DHF untuk datang ke Rumah Sakit adalah panas tinggi dan anak-lemah.

b. Riwayat penyakit sekarang

Didapatkan adanya keluhan panas mendadak yang disertai menggigil dan saat demam kesadaran kompos mentis. Turunnya panas terjadi antara hari ke-3 dan ke-7, dan anak semakin lemah. Kadang-kadang disertai dengan keluhan batuk pilek, nyeri telan, mual, muntah anoreksia, diare/*konstipasi*, sakit kepala, nyeri otot dan persendian, nyeri ulu hati, dan pergerakan bola mata terasa pegal, serta adanya manifestasi peradangan pada kulit, gusi (grade III, IV), serta melena atau hematemesis.

c. Riwayat penyakit yang pernah diderita

Penyakit apa saja yang pernah diderita. Pada DHF, anak bisa mengalami serangan ulangan DHF dengan tipe virus yang lain.

d. Riwayat imunisasi

Apabila anak mempunyai kekebalan yang baik, maka kemungkinan akan timbulnya komplikasi dapat dihindari.

e. Riwayat gizi

Status gizi anak yang menderita DHF dapat bervariasi. Semua anak dengan status gizi baik maupun buruk dapat berisiko, apabila terdapat

factor predisposisinya. Anak yang menderita DHF sering mengalami keluhan mual, muntah, dan nafsu makan menurun. Apabila kondisi ini berlanjut dan tidak disertai dengan pemenuhan nutrisi yang mencukupi, maka anak dapat mengalami penurunan berat badan sehingga status gizinya menjadi kurang.

f. Kondisi lingkungan

Sering terjadi di daerah yang padat penduduknya dan lingkungan yang kurang bersih (seperti air yang menggenang dan gantungan baju di kamar).

g. Pola kebiasaan

- 1) Nutrisi dan metabolisme: frekuensi, jenis, pantangan, nafsu makan berkurang, dan nafsu makan menurun.
- 2) Eliminasi alvi (buang air besar). Kadang-kadang anak mengalami diare/ konstipasi. Sementara DHF pada grade III-IV bisa terjadi melena.
- 3) Eliminasi urine (buang air kecil) perlu dikaji apakah sering kencing, sedikit/banyak, sakit/tidak. Pada grade IV sering terjadi hematuria.
- 4) Tidur dan istirahat. Anak sering mengalami kurang tidur karena mengalami sakit/nyeri otot dan persendian sehingga kuantitas dan kualitas tidur maupun istirahatnya kurang.

- h. Kebersihan. Upaya keluarga untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan cenderung kurang terutama untuk membersihkan tempat sarang nyamuk *aedes aegypti*.
- i. Perilaku dan tanggapan bila ada keluarga yang sakit serta upaya untuk menjaga kesehatan.
- j. Pemeriksaan fisik, meliputi *inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi* dari ujung rambut sampai ujung kaki. Berdasarkan tingkat (grade) DHF, keadaan fisik anak adalah sebagai berikut:
- 1) Grade I: kesadaran kompos mentis, keadaan umum lemah, tanda-tanda vital dan nadi lemah.
 - 2) Grade II: kesadaran kompos mentis, keadaan umum lemah, ada pendarahan spontan, *petekia*, pendarahan gusi dan telinga, serta nadi lemah, kecil, dan tidak teratur.
 - 3) Grade III: kesadaran *apatis, somnolent*, keadaan umum lemah, nadi lemah, kecil, dan tidak teratur, serta tensi menurun.
 - 4) Grade IV: kesadaran koma, tanda-tanda vital; nadi tidak teraba, tensi tidak terukur, pernapasan tidak teratur, *ekstremitas* dingin, berkeringat, dan kulit tampak biru.
- k. Sistem integument:
- 1) Adanya *petekia* pada kulit, turgor kulit menurun, dan muncul keringat dingin, dan lembab.
 - 2) Kuku *cyanosis*/tidak.

3) Kepala dan leher.

Kepala terasa nyeri, muka tampak kemerahan karena demam (*flusy*), mata *anemis*, hidung kadang mengalami pendarahan (*epistaksis*) pada grade II, III, dan IV. Pada mulut didapatkan bahwa *mucosa* mulut kering, terjadi pendarahan gusi, dan nyeri telan. Sementara tenggorokan mengalami *hyperthermia pharing* dan terjadi pendarahan telinga (pada grade II, III, IV).

4) Dada

Bentuk simetris dan kadang-kadang terasa sesak. Pada foto thorak terdapat adanya cairan yang tertimbun pada paru sebelah kanan (*effuse pleura*), *Rales* ⊕, *ronchi* ⊕, yang biasanya terdapat pada grade III, IV.

5) Abdomen.

Mengalami nyeri tekan, pembesaran hati (*hepatomegali*), dan asites.

6) Ekstremitas.

Akral dingin, serta terjadi nyeri otot, sendi, serta tulang.

1. Pemeriksaan laboratorium

Pada pemeriksaan darah pasien DHF akan dijumpai :

- 1) Hb dan PCV meningkat ($\geq 20\%$)
- 2) Trombositopenia ($\leq 100.000 / \text{ml}$)
- 3) Leukopenia (mungkin normal atau lekositosis)
- 4) Ig D dengan positif

- 5) Hasil pemeriksaan kimia darah menunjukkan hipoproteinemia, hipokloremia, dan hiponatremia
- 6) Urium dan pH darah mungkin meningkat
- 7) Asidosis metabolik : $pCO_2 < 35-40$ mmHg dan HCO_3 rendah
- 8) SGOT/SGPT mungkin meningkat (Nursalam, 2005).

2. Fokus intervensi

Apabila terdapat tanda-tanda DHF, segera rujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan segera. Sementara untuk mengatasi permasalahannya, perencanaan yang diperlukan adalah:

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan peningkatan permeabilitas kapiler, pendarahan, muntah dan demam.

Tujuan: anak menunjukkan tanda-tanda terpenuhinya kebutuhan cairan.

- 1) Mengobservasi tanda-tanda vital paling sedikit setiap empat jam
- 2) Monitor tanda-tanda meningkatnya kekurangan cairan: turgor tidak elastis, ubun-ubun cekung, produksi urine menurun.
- 3) Mengobservasi dan mencatat intake dan output.
- 4) Memberikan hidrasi yang adequate sesuai dengan kebutuhan tubuh.
- 5) Monitor nilai laboratorium: elektrolit darah, BJ urine, serum albumin.
- 6) Memberikan hidrasi yang adequate sesuai dengan kebutuhan tubuh.

- 7) Mempertahankan intake dan output yang adequate.
 - 8) Monitor dan mencatat berat badan.
 - 9) Monitor pemberian cairan melalui intravena setiap jam
 - 10) Mengurangi kehilangan cairan yang tidak terlihat (*Invisible Water Loss/IWL*)
- b. Perubahan perfuse jaringan perifer berhubungan dengan pendarahan.
- Perfuse jaringan adequate
- Tujuan: anak menunjukkan tanda perfuse jaringan perifer yang adequate.
- 1) Mengkaji dan mencatat tanda- tanda vital (kualitas dan frekuensi denyut nadi, tekanan darah, *capillary refill*)
 - 2) Mengkaji dan mencatat sirkulasi pada ekstremitas (suhu, kelembaban, dan warna).
 - 3) Menilai kemungkinan terjadinya kematian jaringan pada ekstremitas seperti dinding, nyeri, membekakan kaki
- c. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual, muntah, tidak ada nafsu makan.
- Tujuan: anak menunjukkan tanda-tanda kebutuhan nutrisi yang adequate.
- 1) Ijinkan anak untuk memakan yang dapat di toleransi anak, rencanakan untuk memperbaiki kualitas gizi pada saat selera makan anak meningkat
 - 2) Berikan anak yang disertai dengan suplemen nutrisi untuk meningkatkan kualitas intake nutrisi

- 3) Mengajukan kepada orang tua untuk memberikan makanan dengan teknik kecil tapi sering menimbang berat badan setiap hari yang sama
 - 4) Mempertahankan kebersihan mulut pasien
 - 5) Menjelaskan pentingnya intake nutrisi yang adequate untuk menyembuhkan penyakitnya
- d. Perubahan proses keluarga berhubungan dengan kondisi anak

Tujuan: keluarga menunjukkan coping yang adaptif.

- 1) Mengkaji perasaan dan persepsi orang tua atau keluarga terhadap situasi yang penuh stress
- 2) Ijinkan orang tua dan keluarga untuk memberikan respon secara panjang dan lebar
- 3) Identifikasi coping yang biasanya digunakan dan seberapa besar keberhasilannya dalam mengatasi keadaan
- 4) Tanyakan kepada keluarga apa yang dapat dilakukan untuk membuat anak/ keluarga menjadi baik/ dan jika memungkinkan memberikan apa yang diminta oleh keluarga.
- 5) Memenuhi kebutuhan dasar anak: jika anak sangat tergantung dalam melakukan aktivitas sehari hari, ijinkan hal ini terjadi dalam waktu yang tidak terlalu lama kemudian secara bertahap meningkatkan kemandirian anak dalam memenuhi kebutuhan dasarnya.

e. Hyperthermia berhubungan dengan proses infeksi virus

Tujuan: anak menunjukkan tanda-tanda vital dalam batas normal.

- 1) Ukur tanda- tanda vital: suhu
- 2) Ajarkan keluarga dalam pengukuran suhu
- 3) lakukan “tepit sponge” (seka) dengan air biasa
- 4) Tingkatkan intake cairan
- 5) Berikan terapi untuk menurunkan suhu (Suryadi, 2006).



BAB III

RESUME KEPERAWATAN

A. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian dilakukan pada tanggal 06 Agustus 2008 pukul 06.00 WIB di diruang anak lantai II RS. Islam Sultan Agung Semarang.

1. Identitas Klien

Nama: An. A, TTL: Demak 9 April 2001, Usia: 7 tahun, Pendidikan: SD, Alamat: Sayung RT/RW 01/01, Agama: Islam, Nama ayah/ibu: Tn. S/ Ny. Y, Pekerjaan ayah: Swasta, Pekerjaan ibu: Ibu rumah tangga, Pendidikan ayah: Madrasah Aliyyah, Pendidikan ibu: Madrasah Aliyyah, Agama Ayah/ibu: Islam, Alamat: Sayung RT/RW 01/01.

2. Keluhan Utama

Pasien mengatakan kepala pusing, tenggorokan sakit, panas, nyeri diperut bagian kanan, nafsu makan dan minum turun.

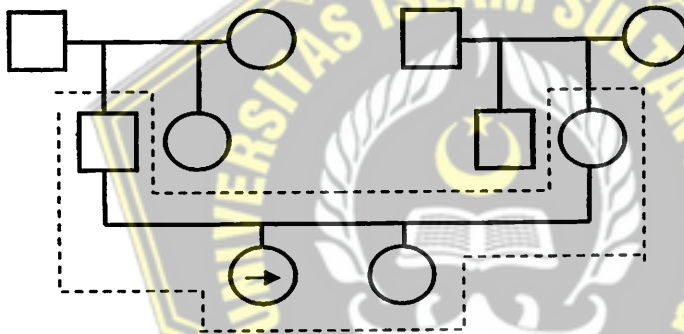
3. Riwayat Penyakit Sekarang

Tanggal 03 Agustus 2008 pasien mulai panas, keluhan panas terjadi secara bertahap, Sebelum pasien dibawa ke RS, pasien pernah diobatkan ke paranormal dan dokter setempat sebelum kemudian dibawa ke RS Islam Sultan Agung Semarang untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut.

4. Riwayat Masa Lampau

Prenatal: ibu sering memeriksakan kandungannya sebulan sekali kedokter terdekat, dengan persalinan normal dirumah. Postnatalnya sehat, tidak pernah sakit, penyakit waktu kecil typoid dan sakit telinga, pernah dirawat di RS Demak dan juga pernah dilakukan pengobatan di RS Sultan Agung Semarang. Penyakit yang diderita Typoid, imunisasi selama kecil lengkap.

5. Riwayat Keluarga



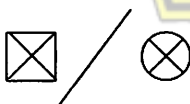
Keterangan :



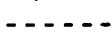
: Laki-laki



: Perempuan



: Meninggal



: Tinggal serumah



: Klien

6. Riwayat Sosial

Diasuh dan dirawat oleh kedua orang tuanya sejak kecil, pembawaan secara umum periang, dilingkungan rumah terdapat larik/got untuk

pembuangan air kotor yang berasal dari asrama didekat rumah dan dikamar rumah terdapat satu buah jendela sebagai sirkulasi udara.

7. Keadaan Kesehatan Saat Ini

Diagnosa medis: DHF, obat-obatan yang digunakan : peroral : amoksil 300 mg 3 X 1 mg, calest. 1/2 tablet 3 X 1 mg, adona 1/2 tablet 3 X 1 mg, dumin 125 3 X 1 mg, bactrim 1/2 tablet 3 X 1 mg. Parenteral: amoxan 250 mg, novalgin 1/2 ampul/mg, saat di IGD, airan 1 ampul, cefotaxim 2 X 500 mg 3 X 1 mg, dexametason 3 X 1 ampul/mg, RL 15 tetes / menit.

Hasil laboratorium tanggal 06 Agustus 2008: WBC 2,26, Neu # 0,88, Lym 1,17, Mon # 0,20, Eos # 0,01, Bas # 0,00, Neu % 39,0, Lym % 51,6, Mon% 8,9, Eos % 0,3, Bas % 0,2, RBC 4,02, HGB 9,4, HCT 29,8, MCV 24,1, MCH 23,4, MCHC 31,5, RDW-CV 13,9, RDW-SD 37,4, PLT 136, MPV 7,7, PDW 16,1, PCT 0,105.

8. Pola pengkajian fungsional menurut Gordon

Persepsi kesehatan dan pola manajemen kesehatan status kesehatan sejak lahir baik tetapi pada umur 3 tahun di opnam di RS Demak karena sakit Typoid. Klien mengatakan sakitnya adalah cobaan. Secara rutin dan lengkap pasien mendapatkan suntikan imunisasi.

Pola metabolik / nutrisi. Sebelum sakit : Selera makan rendah, makanan yang disukai bakso mie goreng dan es krim, minum air putih 6-7 gelas / hari. Setiap hari makan tapi tidak teratur. Selama sakit : malas makan, porsi yang disajikan habis 1/4 porsi, minum 3-4 gelas per hari.

Pola eliminasi. Sebelum sakit : klien mengatakan BAB 1 kali / hari dengan konsistensi lembek, bau khas feses, BAK 6-7 kali dalam sehari, warna jernih, bau khas. Selama sakit : belum BAB 2 hari ini, BAK 3-4 kali / hari warna kuning pekat.

Pola latihan aktifitas.- Setiap pagi hari sekolah sampai siang, lalu istirahat sebentar kemudian mengaji sampai sore. Setelah itu bermain dengan adiknya atau teman-teman sepermainan di lingkungan rumah.

Pola istirahat tidur. Selama sakit: pola istirahatnya normal pada malam hari 10 jam dan siang hari jarang tidur siang, gangguan tidak ada. Posisi tidur terlentang, kadang miring kanan dan kiri. Selama sakit: klien mengatakan dapat tidur, tidur malam mulai pukul 21.00 sampai pukul 05.00 pagi dan klien jarang tidur siang.

Pola persepsi kognitif. Responsif anak secara umum baik dan cukup tinggi. Respon anak untuk berbicara baik, suara lembut, vocal suara lembut, pola bicara rendah.

Pola konsep diri persepsi diri. Persepsi klien terhadap penyakitnya, adalah sebuah cobaan dari Allah SWT. Dan ibu klien berharap anaknya lekas sembuh dan pulang.

Pola peran dan hubungan. Pasien dikeluarga sebagai anak dan kakak dari adiknya. Hubungan dengan keluarga baik dan tidak ada gangguan.

Seksualitas. Jenis kelamin klien perempuan dengan pembawaan lembut. Reproduksi dan kepuasan seksual orang tua normal.

Pola toleransi stress mekanisme koping. Pola toleransi stres anak normal dan tidak ada gangguan. Pola penanganan masalah masih banyak dilakukan dengan menangis.

Nilai pola keyakinan. Orang tua dan klien menganut keyakinan agama islam terbukti dengan menjalankan sholat lima waktu, orang tua pasien optimis kalau anaknya dapat sembuh dan itu merupakan ujian dan cobaan dari Allah.

9. Pemeriksaan Fisik

Kesadaran umum setelah mendapatkan perawatan: penuh / composmentis. Tanda vital tanggal 06 Agustus 2008= N: 96 X/menit, RR: 24 X/menit, S: 38,6⁰C, TD: 110/70 mmHg. Antropometri: BB sebelum sakit: 16,5 kg, BB selama sakit: 16 kg. Kepalanya simetris, rambut agak pirang, lurus. Kulit bersih, terawat, tidak ada luka bekas operasi. Matanya simetris, konjungtiva agak pucat. Hidung bersih, tidak nampak ingus, tidak ada polip. Telinga agak kotor nampak ada serumen dan ketika anak diajak berbicara nampak agak sulit untuk menjawab. Dada: paru-paru simetris, tidak ada nyeri tekan, palpasi sonor. Jantung: inspeksi: ictus cordis tidak tampak; palpasi: ictus cordis teraba di ICS ke 4 dan 5 mid klavikula sinistra; perkusi: tidak ada pembesaran jantung; auskultasi: reguler. Perut: inspeksi: tidak ada bekas luka operasi, simetris; perkusi: timpani; auskultasi: bising usus 15 X / menit; palpasi: tidak ada nyeri tekan. Mulut: mukosa bibir kering, dan bersih, tidak ada stomatitis. Genetalia: jenis kelamin perempuan. Ekstremitas; atas: pada tangan

kanan terpasang infus, namun dapat digerakkan, bawah: kaki normal, baik dan dapat digerakkan sebagai mana fungsinya. Leher: tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, tidak ada kekakuan leher, tenggorokannya terasa haus.

10. Pemeriksaan Perkembangan.

Berat badan saat lahir 3,25 kg dan saat ini berat badannya 16 kg. Perkembangan sekolah baik dan lancar terbukti dengan umur tujuh tahun sudah masuk kelas tiga.

11. Informasi lain: tidak ada.

12. Ringkasan Riwayat Keperawatan

Sebelum masuk dan dirawat di RS Sultan Agung Semarang, pasien pernah dirawat di RS Demak, pernah melakukan pemeriksaan telinga di poli THT RS Islam Sultan Agung Semarang dan saat ini klien positif mengalami penyakit DHF.

B. Analisa Data

Hasil pengkajian didapatkan data sebagai berikut data subjektif: klien mengatakan badannya terasa panas, pusing, tenggorokannya sakit. Data objektif: panas hari ke 3, TTV; S: 38,6⁰C TD: 110/70 mmHg N: 96 X/menit RR: 24 X/menit.

Pengkajian yang selanjutnya data subjektif: klien mengatakan malas makan, data objektif: porsi makan yang disajikan habis 1/4 porsi, BB sebelum sakit 16,5 kg, BB selama sakit 16 kg.

Pengkajian yang ketiga data subjektif: klien mengatakan tidak suka atau malas minum(3-4) gelas/hari, data objektif: mukosa bibir kering, urin kuning pekat, N: 96 X/menit.

Penulis memprioritas masalah diagnosa keperawatan ;

1. Peningkatan suhu tubuh (hypertermi) berhubungan dengan proses infeksi virus dengue.
2. Kekurangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh, cairan intake kurang.
3. Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan nafsu makan menurun (anorexia).

C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa pertama peningkatan suhu tubuh (hypertermi) berhubungan dengan proses infeksi virus dengue.

Diagnosa keperawatan yang kedua kekurangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh, cairan intake kurang.

Diagnosa keperawatan ketiga gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan nafsu makan menurun.

D. Intervensi Keperawatan

Diagnosa yang pertama hipertermi berhubungan dengan proses infeksi virus (viremia). Tujuan: suhu tubuh turun menjadi normal setelah dilakukan tindakan 2 X 24 jam, dengan criteria hasil tanda-tanda vital khususnya suhu dalam batas normal $36,5^{\circ}\text{C}$ sampai $37,5^{\circ}\text{C}$, membran mukosa basah. Intervensinya yaitu: berikan kompres air hangat pada kepala dan ketiak,

anjurkan klien untuk banyak minum 1,5-2 liter, anjurkan memakai pakaian yang tipis dan menyerap keringat, lanjutkan kolaborasi pemberian obat.

Diagnosa kedua kekurangan volume cairan berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh, cairan intake kurang. Tujuan: tidak terjadi syok setelah dilakukan tindakan 2 X 24 jam, dengan criteria hasil tanda-tanda vital tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 80-120 kali permenit, suhu 36,5⁰C sampai 37,5⁰C, mukosa bibir basah, urine kuning jernih. Intervensinya yaitu: observasi intake output, jumlah dan warna urin, anjurkan untuk banyak minum 1,5-2 liter, lanjutkan pemberian cairan infus vena atau plasma dalam darah.

Diagnosa yang ketiga gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan nafsu makan menurun (anorexia). Tujuan: nutrisi terpenuhi setelah dilakukan tindakan 2 X 24 jam, dengan kriteria hasil: nafsu makan meningkat, porsi makan dihabiskan. Intervensi: berikan makanan yang mudah ditelan dan dicerna, beri makanan kecil tapi sering, beri makanan kesukaan klien, kolaborasi dengan ahli gizi.

E. Implementasi Keperawatan

Memberikan kompres air hangat jam 08.05 WIB, data subjektif: klien mau dikompres, data objektif: klien nampak tenang. Menganjurkan klien untuk banyak minum 1,5-2 liter jam 08.10 WIB, data subjektif: klien mengatakan mau minum, data objektif: klien minum air putih. Menganjurkan memakai pakaian tipis dan menyerap keringat 08.15 WIB data subyektif. klien mau memakai pakaian tipis dari katun, data obyektif: klien memakai

kaos dari katun. Melanjutkan kolaborasi pemberian obat jam 08.15 WIB, data subjektif: tidak ada; data objektif: infus RL 15 tetes/menit. Mengobservasi intake dan output, jumlah dan warna urin jam 08.20 WIB, data subjektif: klien mengatakan kencingnya biasa warna kuning pekat sekitar 100 ml; data objektif: klien kooperatif. Menganjurkan untuk banyak minum 1,5-2 liter, jam 08.25 WIB, data subjektif: klien mau minum; data objektif: klien minum air putih. Melanjutkan pemberian cairan infus vena atau plasma jam 08.30 WIB. data subjektif: tidak ada; data objektif: infus RL15 tetes/menit. Memberikan makanan yang mudah ditelan dan dicerna jam 08.35 WIB, data subjektif : klien mau makan, data objektif : klien memakan bubur. Memberikan makanan porsi kecil tapi sering jam 08.40 WIB, data subjektif: klien mengatakan mau makan, data objektif: klien makan roti. Menganjurkan menghindari makanan yang merangsang jam 08.45 WIB, data subjektif: ibu klien menanyakan jenisnya, data objektif : klien kooperatif. Melanjutkan kolaborasi dengan ahli gizi jam 08.50 WIB, data subjektif: tidak ada, data objektif: makanan lunak.

Implementasi tanggal 07 Agustus 2008. Jam 08.00 WIB monitor tanda tanda vital, khususnya temperatur, data subjektif: klien mau diukur suhu tubuhnya; data objektif: suhu $36,8^{\circ}\text{C}$, Menganjurkan klien untuk minum air putih jam 08.05 WIB, data subjektif: klien mengatakan mau minum air putih; data objektif: klien mengikuti anjuran dan minum jus jambu biji. Menganjurkan memakai pakai pakian yang tipis dan menyerap keringat jam 08.10 WIB, data subjektif: klien mengikuti saran perawat; data objektif: klien

mengikuti saran perawat. Menyarankan untuk banyak minum air putih Jam 08.15 WIB data subjektif: klien mau mengikuti saran perawat; data objektif: klien nampak minum. Melanjutkan pemberian cairan infus vena jam 08.20 WIB, data subjektif: tidak ada; data objektif: infus RL 15 tetes/menit. Memberikan makanan yang mudah ditelan dan dicerna-jam 11.30 WIB, data subjektif: klien mengatakan mau makan bubur, data objektif: klien makan bubur kacang hijau. Melanjutkan kolaborasi dengan ahli gizi jam 08.30 WIB. data subjektif: tidak ada, data objektif: klien kooperatif.

F. Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan penulis pada diagnosa pertama tanggal 07 Agustus 2008 jam 08.00 adalah sebagai berikut; subjektif: klien mengatakan panasnya sudah turun, objektif: suhu tubuh klien $36,8^{\circ}\text{C}$, analisa: masalah teratasi sebagian, planning: lanjutkan intervensi. Pada diagnosa kedua yaitu tanggal 07 Agustus 2008 jam 08.15. subjektif: klien mengatakan sudah minum tapi sedikit, objektif: mukosa bibir lembab analisa: masalah teratasi sebagian, planning: lanjutkan intervensi. Pada diagnosa ketiga 07 Agustus 2008 jam 08.25 WIB, subjektif: klien mau makan kalau hangat. objektif: makan habis $\frac{1}{2}$ porsi analisa: masalah teratasi sebagian, planning: lanjutkan intervensi.

Evaluasi pada tanggal 08 Agustus 2008 jam 14.20 WIB pada diagnosa pertama, subjektif: klien mengatakan panasnya sudah turun, objektif: suhu tubuh klien $36,6^{\circ}\text{C}$, analisa : masalah teratasi, planning: hentikan intervensi. Pada diagnosa kedua tanggal 08 Agustus 2008 jam 14.30 WIB, subjektif:

klien mengatakan minum jus jambu biji, objektif: klien minum jus jambu, mucosa bibir lembab, analisa: masalah teratasi, planning: hentikan intervensi, pada diagnosa ketiga tanggal 08 Agustus 2008 jam 14.40 WIB subjektif: klien mengatakan makan sendiri, objektif: klien memakan mi, porsi yang disajikan habis. analisa: masalah teratasi, planning: hentikan intervensi.



BAB IV

PEMBAHASAN

Dalam bab IV ini, penulis akan membahas tentang asuhan keperawatan yang dilakukan pada An. A dengan masalah *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) di ruang anak lantai 2 Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Yang telah dilakukan pengkajian pada tanggal 06 Agustus 2008 pukul 06.00 WIB. Dimana dalam pemberian asuhan keperawatan penulis menggunakan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

Dalam pengkajian penulis menemukan keluhan utama yaitu pusing, tenggorokan sakit, panas, nyeri di perut bagian kanan, nafsu makan dan minum turun dan seharusnya penulis hanya menyebutkan satu keluhan saja dan yang disebutkan adalah apa yang klien rasakan saat itu. Tetapi penulis terlalu banyak menyebutkan keluhan dan seharusnya penulis hanya menyebutkan satu keluhan saja dan yang disebutkan adalah apa yang klien rasakan saat itu.

Dalam pemeriksaan laboratorium penulis tidak mencantumkan nilai normal atau harga normalnya. Yang benar seharusnya setiap hasil dari pemeriksaan laboratorium harus disertakan nilai normal atau harga normalnya.

Dalam pengkajian fisik dada seharusnya lebih lengkap lagi karena penulis hanya melakukan inspeksi paru-paru simetris, tidak ada nyeri tekan, palpasi sonor. Seharusnya penulis juga melakukan pemeriksaan auskultasi apakah ada bunyi tambahan seperti rales atau ronchi. Dan pemeriksaan lambung tidak berurutan,

inspeksi: tidak ada bekas luka operasi, simetris; perkusi: timpani; auskultasi: bising usus 15 X / menit; palpasi: tidak ada nyeri tekan. seharusnya penulis melakukan inspeksi terlebih dahulu, selanjutnya auskultasi, kemudian perkusi dan yang terakhir palpasi.

Dalam pengkajian balance cairan (intake dan outputnya) juga kurang tepat karena penulis kurang teliti dan tidak mencantumkan balance cairan. Keseimbangan cairan tubuh adalah: suatu tindakan pengukuran jumlah cairan yang masuk ke dalam tubuh (asupan) dan mengukur jumlah cairan yang keluar dari tubuh (haluaran). Dengan cara menentukan jumlah cairan yang masuk ke dalam tubuh klien/intake/asupan: air minum, air dalam makanan, air hasil oksidasi (metabolisme), dan cairan intravena. Tentukan jumlah cairan yang keluar dari tubuh klien: urine, kehilangan cairan tanpa disadari (IWL), keringat, feses, dan muntah. Jadi rumusnya keseimbangan cairan tubuh adalah: asupan - haluaran.

Kebutuhan cairan bayi dan anak menurut standar WHO:

10 kg berat badan pertama dikalikan 100 cc, kemudian 10 kg selanjutnya dikalikan 50 cc dan sisanya dikalikan 25 cc.

Dalam intervensi dengan implementasi menganjurkan klien minum air putih penulis kurang tepat dengan evaluasi. Seharusnya dalam intervensi dengan implementasi harus sesuai dengan evaluasinya. Karena dalam intervensi menganjurkan klien minum air putih, implementasinya menganjurkan minum air putih sedangkan dalam evaluasinya penulis klien minum jambu biji. Seharusnya dalam intervensi dan implementasi penulis menganjurkan minum air putih, maka dalam evaluasi klien nampak minum air putih.

Diagnosa yang muncul setelah pengkajian adalah sebagai berikut:

- A. Peningkatan suhu tubuh (*hyperthermia*) berhubungan dengan proses infeksi virus dengue.

Hyperthermia berhubungan dengan proses infeksi virus (*viremia*). *Hyperthermia* adalah keadaan di mana seorang individu berisiko gagal mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal (36°C sampai 37°C) (Carpenito, 2006).

Batasan karakteristik mayor (harus terdapat) suhu tubuh lebih tinggi $37,8^{\circ}\text{C}$ (100°F) per oral $38,8^{\circ}\text{C}$ (100°F) parental, kulit hangat, *tachycardia*. Sedangkan batasan karakteristik minor (mungkin terdapat) kulit kemerahan, hangat pada sentuhan, peningkatan frekwensi pernapasan, *tachycardia*, menggigil, dehidrasi, dan nyeri yang spesifik atau umum (missal; sakit kepala) *malaise*, kelelahan, kelemahan, kehilangan nafsu makan, berkeringat (Carpenito, 2006).

Penulis memunculkan diagnosa *hyperthermia* sebagai diagnosa pertama karena menurut Hierarki Maslow termasuk fisiologis, sedangkan Triage Concept hal ini termasuk kebutuhan urgent dimana apabila tidak bisa diatasi dapat menyebabkan gangguan listrik di otak sehingga dapat mengakibatkan kejang. Seharusnya diagnosa tersebut menjadi diagnosa yang kedua.

Diagnosa tersebut sesuai dengan data-data yang dikumpulkan oleh penulis. Panas hari ke tiga, TTV; S: $38,6^{\circ}\text{C}$ TD: 110/70 mmHg N: 96 X/menit RR: 24 X/menit. Sedangkan untuk mengatasi masalah tersebut intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

1. Anjurkan kompres pada air hangat pada daerah kepala dan ketiak.

Rasional: supaya suhu tubuh metabolisme cairan dapat mempertahankan fungsi metabolisme saat demam.

2. Anjurkan klien untuk banyak minum 1,5-2 liter.

Rasional: dengan memberikan minum yang banyak akan mengembalikan cairan suhu tubuh yang hilang karena proses penguapan.

3. Anjurkan klien memakai pakaian yang tipis dan menyerap keringat.

Rasional: dengan memakai pakaian yang tipis diharapkan metabolisme dalam tubuh tidak meningkat.

4. Lanjutkan kolaborasi pemberian obat.

Rasional: dengan memberikan obat antipyretic akan menekan hypothalamus sebagai pengatur suhu tubuh berangsur-angsur turun.

Pada intervensi yang kedua yang penulis rencanakan, kurang tepat. Seharusnya bukan 1,5-2 liter, tetapi disesuaikan kebutuhan dengan kebutuhan cairan klien berdasarkan berat badan.

Pada tahap ini tidak akan membahas mengenai tindakan yang belum dilaksanakan sesuai dengan intervensi ataupun tindakan yang akan dilakukan karena tindakan tersebut sudah dilakukan. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi diagnosa yang kedua semuanya sesuai dengan intervensi.

Evaluasi dalam diagnosa pertama masalah teratasi dengan criteria hasil: suhu tubuh normal, suhu tubuh $36,6^{\circ}\text{C}$. evaluasi tersebut sudah sesuai dengan kriteria hasil yang penulis tetapkan.

Evaluasi dalam diagnosa pertama masalah teratasi dengan criteria hasil:suhu tubuh normal, suhu tubuh $36,6^{\circ}\text{C}$.evaluasi tersebut sudah sesuai dengan kriteria hasil yang penulis tetapkan.

Kekurangan volume cairan berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh, cairan intake kurang.

- B. Kekurangan volume cairan adalah; keadaan di mana seorang individu yang tidak menjalani puasa mengalami dehidrasi vascular/ intravascular.

Batasan karakteristik mayor (harusterdapat)ketidak cukupan masukan cairan per oral, tidak adanya keseimbangan antara masukan dan aluran, membrane mucosa atau kulit kering, berat badan kurang. Sedangkan batasan karakteristik minor (mungkinterdapat) meningkatnya atrium darah, menurunnya aluran urine, sering berkemih, turgor kulit menurun, mual, anorexia (Carpenito, 2006).

Diagnosa kekurangan volume cairan sebagai diagnosa kedua karena menurut Hierarki Maslow hal ini termasuk kebutuhan fisiologis, sedangkan menurut Triage Konsep hal ini termasuk kebutuhan immediate di mana apabila tidak diatasi mengakibatkan penurunan volume cairan kurang dari kebutuhan tubuh dapat menyebabkan dehidrasi yang dapat mengakibatkan kondisi tubuh menurun sehingga dapat menyebabkan syok dan kematian.Seharusnya diagnosa tersebut menjadi diagnosa yang pertama dibandingkan hyperthermia.

Diagnosa tersebut penulis angkat karena didukung oleh data sebagai berikut:mucosa bibir kering, urine kuning pekat, N: 96 X/menit.Data tersebut

1. Mengobservasi *intake output*.

Rasional: mengetahui seberapa pemasukan dan pengeluaran cairan.

2. Anjurkan klien untuk banyak minum 1,5-2 liter.

Rasional: dengan memberikan minum yang banyak akan mengembalikan cairan tubuh yang hilang karena proses penguapan.

3. Kolaborasi dengan dokter dalam memberikan cairan.

Rasional: membantu menyeimbangkan cairan tubuh dengan masukan cairan yang adequate.

Dari rencana asuhan keperawatan di atas penulis telah melakukan intervensi yang sesuai dengan di atas karena klien kooperatif.

Pada intervensi yang kedua yang penulis rencanakan, kurang tepat. Seharusnya bukan 1,5-2 liter, tetapi disesuaikan kebutuhan cairan klien berdasarkan berat badan.

Evaluasi dari diagnosa diatas didapatkan masalah teratasi sesuai dengan criteria hasil karena klien minum jus jambu, selaput *mucosa* bibir lembab. Tetapi evaluasi tersebut belum sesuai dengan criteria hasil yang penulis tetapkan. Seharusnya tanda-tanda vital tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 80 sampai 120 kali permenit, suhu 36,5⁰C sampai 37,5⁰C, mukosa bibir basah, urine kuning jernih.

C. Gangguan pemenuhan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan anorexia.

Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan adalah suatu keadaan dimana individu yang tidak mengalami puasa atau beresiko mengalami penurunan

C. Gangguan pemenuhan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan anorexia.

Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan adalah suatu keadaan dimana individu yang tidak mengalami puasa atau beresiko mengalami penurunan berat badan yang berhubungan dengan masukan yang tidak adekuat atau metabolisme nutrisi yang tidak adekuat kebutuhan metabolik (Carpenito, 2006).

Batasan karakteristik mayor (harus terdapat) individu yang tidak puasa melaporkan /mengalami masukan makanan tidak adequate kurang dari yang di anjurkan dengan atau tanpa penurunan berat badan atau kebutuhan metabolic actual atau potensial dalam masukan makanan yang berlebihan. Sedangkan untuk batasan karakteristik minor (mungkin terdapat) berat badan 10 % sampai 20 % atau lebih dibawah berat badan ideal. Untuk tinggi dan kerangka tubuh, lipatan kulit triceps, lingkaran lengan tengah dan lingkaran otot dan nyeri tekan, peka rangsangan mental atau kekakuan mental, penurunan albumin serum, penurunan transferrin serum atau penurunan kapasitas ikatan besi (Carpenito, 2006).

Diagnosa tersebut sudah tepat. Menurut Hierarki Maslow kebutuhan nutrisi termasuk kebutuhan fisiologis, sedangkan menurut Triage concept adalah nonurgen karena nutrisi dibandingkan dengan cairan yang harus didahulukan adalah kebutuhan cairan tubuh.

2. Beri makan kecil tapi sering

Rasional: supaya nafsu makan klien terpenuhi

3. Beri makanan kesukaan

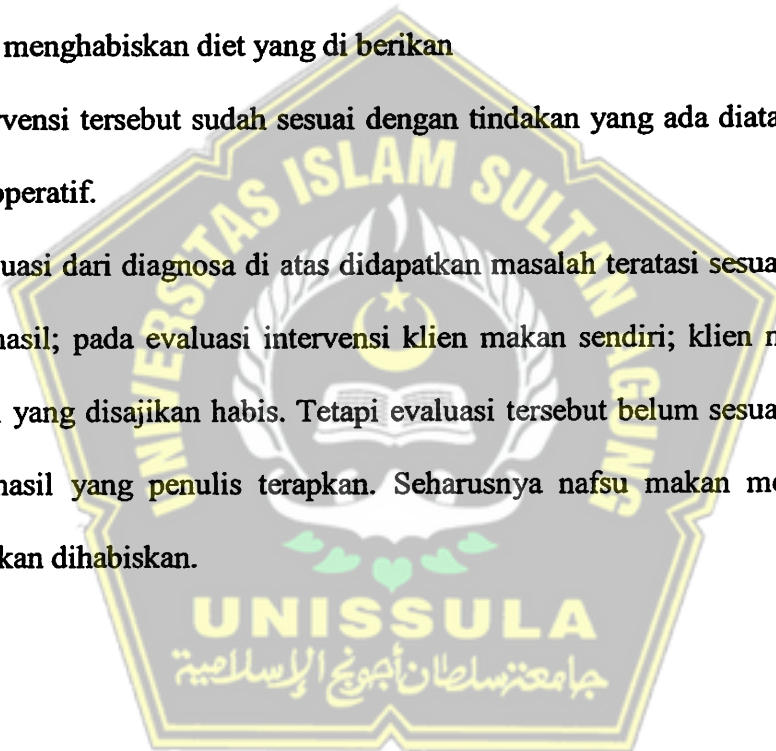
Rasional: supaya nutrisi klien terpenuhi

4. kolaborasi dengan ahli gizi

Rasional: dapat meningkatkan nafsu makan sehingga di harapkan klien mau menghabiskan diet yang di berikan

Intervensi tersebut sudah sesuai dengan tindakan yang ada diatas karena klien kooperatif.

Evaluasi dari diagnosa di atas didapatkan masalah teratasi sesuai dengan kriteria hasil; pada evaluasi intervensi klien makan sendiri; klien memakan mi, porsi yang disajikan habis. Tetapi evaluasi tersebut belum sesuai dengan criteria hasil yang penulis terapkan. Seharusnya nafsu makan meningkat, porsi makan dihabiskan.



BAB V

PENUTUP

Setelah dilakukan tindakan keperawatan pada An. A dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) di ruang Anak RSI Sultan Agung Semarang tanggal 06 Agustus 2008 sebagai langkah terakhir dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat diambil kesimpulan yang sekiranya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pemberi asuhan keperawatan pada pasien khususnya pada pasien dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF).

A. Kesimpulan

1. Pengkajian

Pengkajian asuhan keperawatan pada An. A dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) telah dilaksanakan sesuai dengan teori, meskipun dalam pengkajian masih ada banyak kekurangan dan kesenjangan. Misalnya dalam pengkajian keluhan utama dan balance cairan.

2. Diagnosa Keperawatan

Untuk menentukan diagnosa keperawatan pada An. A dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF), dapat ditegaskan diagnosa keperawatan yaitu hyperthermia berhubungan dengan proses infeksi virus dengue. Kekurangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh, cairan intake kurang. Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan nafsu makan menurun.

3. Intervensi.

Pada langkah ini telah dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat, hal ini karena adanya kerjasama yang baik antara perawat, pasien, dan dengan keluarga pasien.

4. Implementasi

Implementasi yang dilakukan sudah efektif sehingga hasil yang diharapkan sesuai criteria hasil yang ditetapkan oleh penulis.

5. Evaluasi

Evaluasi dari tindakan keperawatan pada An. A dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) untuk masalah keperawatan hyperthermia berhubungan dengan infeksi virus dengue sudah sesuai dengan kriteria hasil yang penulis tetapkan. Sedangkan untuk diagnosa keperawatan kekurangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh, cairan intake kurang didapatkan masalah teratasi karena sesuai dengan kriteria hasil klien minum jus jambu, selaput *mucosa* bibir lembab. Tetapi evaluasi tersebut belum sesuai dengan criteria hasil yang penulis tetapkan. Seharusnya tanda-tanda vital tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 80-120 kali permenit, suhu $36,5^{\circ}\text{C}$ sampai $37,5^{\circ}\text{C}$, mukosa bibir basah, urine kuning jernih. Kemudian untuk diagnosa gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan nafsu makan menurun didapatkan masalah teratasi sesuai dengan kriteria hasil; pada evaluasi intervensi klien makan sendiri; klien memakan mi, porsi yang disajikan habis. Tetapi evaluasi tersebut belum sesuai dengan criteria hasil yang penulis tetapkan. Seharusnya nafsu makan meningkat, porsi makan dihabiskan.

B. Saran

1. Bagi mahasiswa hendaknya lebih memahami tentang hubungan therapeutic dalam pemberian asuhan keperawatan terutama pada pasien dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) dan klien dengan masalah kesehatan lain pada umumnya. Mahasiswa hendaknya melakukan pengkajian secara tepat agar dapat menentukan diagnosa yang tepat sehingga dapat melakukan tindakan yang sesuai dan tepat pula agar komplikasi yang lebih berat dapat dicegah.
2. Hubungan antara perawat dengan tim kesehatan lain serta kerjasama perawat dengan keluarga sangat diperlukan untuk membantu perkembangan kondisi pasien kearah yang lebih baik.
3. Rumah sakit hendaknya memberikan informasi pada masyarakat tentang masalah kesehatan, penanganan dan pencegahan dini, baik melalui leaflet maupun poster.
4. Bagi para pembaca (khususnya mahasiswa keperawatan dan perawat) setelah membaca karya tulis ilmiah ini dapat menambah wawasan tentang apa itu *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF), tanda dan gejalanya, komplikasi dan penanganan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Carpenito, L.J, 2006. *Buku saku diagnosa keperawatan (alih bahasa: Asih Yasmin)*. Jakarta: EGC.
- Davey. P, 2005. *At a glance medicine (alih bahasa: Annisa Rahmalia)*. Jakarta: Erlangga.
- Handrawan. N, 2007. *Cara mudah mengalahkan demam berdarah*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Hidayat, A.A, 2005. *Pengantar ilmu keperawatan*. Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Mansjoer. A, 2001. *Kapita selekta kedokteran*. Jilid 1. Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Murwani. A, 2008. *Perawatan pasien penyakit dalam*. Jogjakarta: Mitra Cendikia Press.
- Nursalam, 2005. *Asuhan keperawatan bayi dan anak*. Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Pearce. E, 2002. *Anatomi dan fisiologi untuk paramedis (alih bahasa: Sri Yuliani Handoyo)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ruslanpinrang, 2009. *Asuhan keperawatan klien dengan dengue hemorrhagic fever (DHF) <http://ruslanpinrang.blogspot.com>*. Di akses tanggal 12 Mei 2010.
- Soegijanto. S, 2002. *Ilmu penyakit anak diagnosa & penatalaksanaan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Suhardiman, 2010. *Epidemiologi DHF 2009*. <http://www.bandungkab.go.id/>. Di akses tanggal 06 Mei 2010.
- Suriadi, Y.R, 2006. *Asuhan keperawatan pada anak*. Jakarta: Agung Seto.
- Tjokronegoro, A. 2002. *Updetes in pediatric emergencies*. Jakarta: FKUI.
- Wikipedia, 2010. *Gambar anatomi darah*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Darah>. Di akses tanggal 20 Mei 2010.
- Wong, D.L, 2004. *Pedoman klinis keperawatan pediatrik (alih bahasa: Monita Ester)*. Jakarta: EGC.