

BAB II

KONSEP DASAR MEDIK

A. Konsep Dasar Medik Kejang Demam

1. Pengertian Kejang Demam

Demam merupakan salah satu bentuk pertahanan tubuh terhadap masalah yang terjadi dalam tubuh. Demam pada umumnya tidak berbahaya, tetapi bila demam tinggi dapat menyebabkan masalah serius pada anak. Masalah yang sering terjadi pada kenaikan suhu tubuh diatas 38°C yaitu kejang demam (Regina Putri, (2017).

Menurut Ridha (2017) Kejang demam yang sering disebut step, merupakan kejang yang terjadi pada saat seorang bayi ataupun anak mengalami demam tanpa infeksi sistem saraf pusat yang dapat timbul bila seorang anak mengalami demam tinggi Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu 38°C biasanya terjadi pada usia 3 bulan – 5 tahun. Sedangkan usia <4 minggu dan pernah kejang tanpa demam tidak termasuk dalam kategori ini. Jadi berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38°C) yang disebabkan oleh proses ekstrakranium terutama pada anak umur 3 bulan- 5 tahun.

Dari teori diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa bangkitan kejang yang disebabkan oleh kenaikan suhu tubuh melebihi

38°C biasanya terjadi pada anak usia kurang dari 6 tahun. Selain demam pemicu lain adalah infeksi virus. Kejang demam ini lebih beresiko pada anak dengan factor genetic atau Riwayat keluarga mengalami kejang demam.

2. Proses Terjadinya Masalah

a) Presipitasi dan Predisposisi

Faktor pencetus terjadinya kejang demam adalah yang terjadi secara mendadak. Demam dapat disebabkan infeksi bakteri atau virus, misalnya infeksi saluran nafas atas. Tidak diketahui secara pasti mengapa demam dapat menyebabkan kejang pada satu anak ada tidak pada anak lainnya. Namun diduga ada faktor genetik yang berperan, adanya riwayat kejang di keluarga . Anak juga memiliki suhu ambang kejang yang berbeda ada yang kejang pada suhu 38 derajat celsius ada pula yang baru mengalami kejang pada suhu 40 derajat. (Dewi et al, 2019)

Faktor pendukung dalam penanganan kejang demam adalah pengetahuan. Penanganan kejang demam harus didasari dengan pengetahuan yang benar tentang kejang demam dan memerlukan pembelajaran yang tepat melalui pendidikan baik formal maupun informal (Dewi et al, 2019).

b) Patofisiologi

Pada keadaan demam kenaikan suhu 1°C akan mengakibatkan kenaikan metabolisme basal 10-15% dan kebutuhan

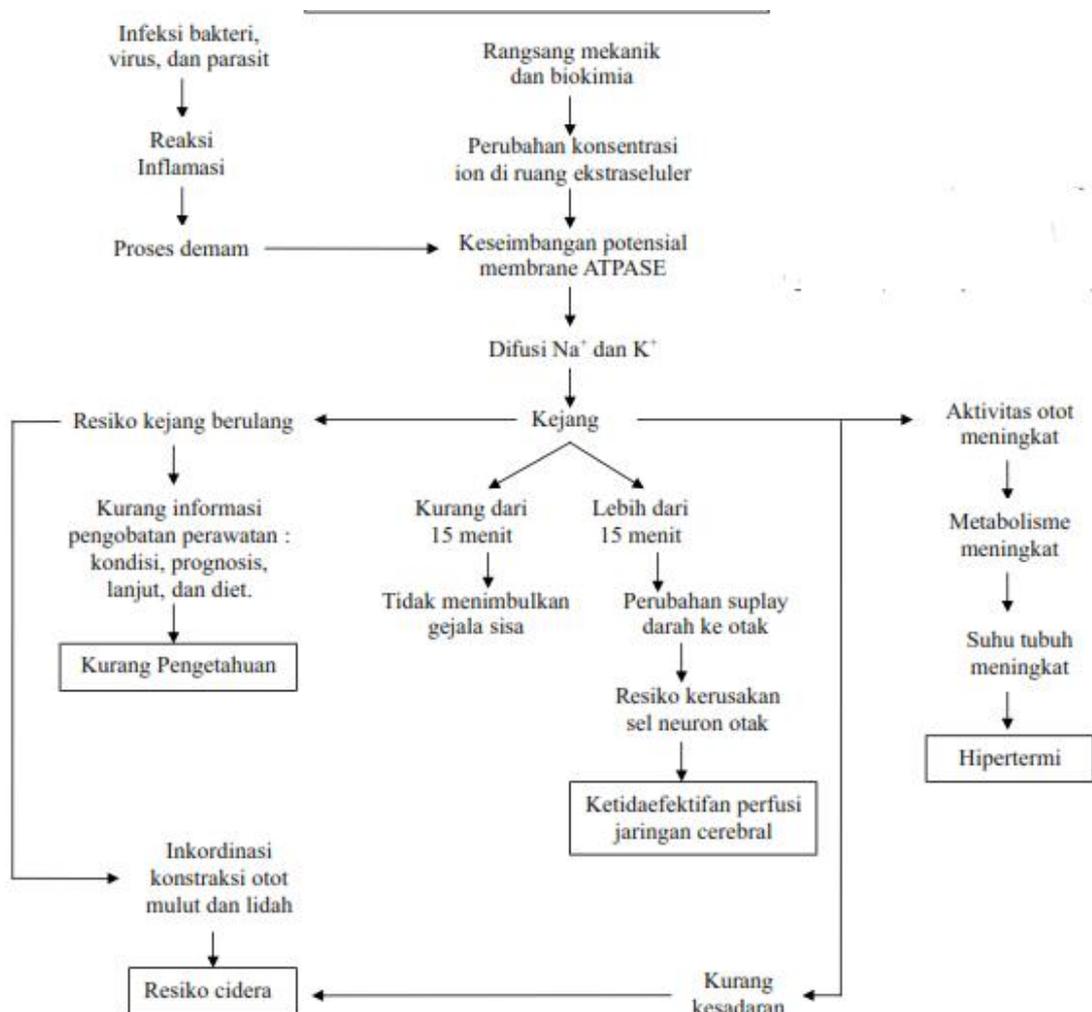
oksigen akan meningkat 20%. Pada seorang anak berumur 3 tahun sirkulasi otak mencapai 65% dari seluruh tubuh dibandingkan dengan orang dewasa yang hanya 15%. Oleh karena itu, kenaikan suhu tubuh dapat mengubah keseimbangan dari membran sel neuron dan dalam waktu yang singkat terjadi difusi dari ion kalium maupun ion natrium melalui membran tersebut dengan akibat terjadinya lepas muatan listrik.

Lepas muatan listrik ini demikian besarnya sehingga dapat meluas keseluruh sel maupun ke membran sel sekitarnya dengan bantuan bahan yang disebut neurotransmitter dan terjadi kejang. Tiap anak mempunyai ambang kejang yang berbeda dan tergantung tinggi rendahnya ambang kejang seseorang anak akan menderita kejang pada kenaikan suhu tertentu. Pada anak dengan ambang kejang yang rendah, kejang telah terjadi pada suhu 38°C sedang anak dengan ambang kejang yang tinggi kejang baru terjadi bila suhu mencapai 40°C atau lebih. Maka disimpulkan bahwa berulangnya kejang demam lebih sering terjadi pada anak dengan ambang kejang yang rendah sehingga dalam penanggulangannya perlu memperhatikan pada tingkat suhu berapa pasien menderita kejang. Kejang demam yang berlangsung singkat pada umumnya tidak berbahaya dan tidak meninggalkan gejala sisa. Akan tetapi kejang berlangsung lama (lebih dari 15 menit) biasanya disertai apnea, meningkatnya kebutuhan oksigen dan energi untuk kontraksi otot skelet yang akhirnya terjadi

hipoksemia, hiperkapnia, asidosis laktat disebabkan oleh metabolisme anaerobik, hipotensi arterial disertai denyut jantung yang tidak teratur dan suhu tubuh semakin meningkat yang disebabkan makin meningkatnya aktivitas otot, dan selanjutnya menyebabkan metabolisme otak meningkat.

Rangkaian kejadian diatas adalah faktor penyebab hingga terjadinya kerusakan neuron otak selama berlangsungnya kejang lama, faktor terpenting adalah gangguan peredaran darah yang mengakibatkan hipoksia sehingga meninggikan permeabilitas kapiler dan timbul edema otak yang mengakibatkan kerusakan sel neuron otak. Kerusakan pada daerah medial lobus temporalis setelah mendapat serangan kejang yang berlangsung lama dapat menjadi matang di kemudian hari sehingga terjadi serangan epilepsi yang spontan. Karena itu kejang demam yang berlangsung lama dapat menyebabkan kelainan anatomis di otak hingga terjadi epilepsy (Wulandari, D., dan Erawati, M. 2016).

c) Pathway



Sumber : perawatkitasatu, (2018)

Gambar 1 Pathway Kejang Demam

d) Manifestasi Klinik

Menurut Gracia dan Setyo (2016) Kejang selalu didahului oleh naiknya suhu tubuh dengan cepat. Pada kejang demam simpleks, tipe kejang berupa kejang umum klonik atau tonik-klonik. Adanya tanda kejang demam fokal atau parsial selama maupun sesudah kejang (misalnya pergerakan satu tungkai saja, atau satu tungkai terlihat lebih

lemah dibandingkan yang lain) menunjukkan kejang demam kompleks

Tanda dan gejala dari kejang demam adalah:

1. Kejang biasanya singkat, berhenti sendiri, terjadi lebih banyak pada laki-laki.
2. Kejang timbul dalam 24 jam setelah naiknya suhu badan akibat infeksi diluar susunan saraf misalnya otitis media akut, bronkitis, dan sebagainya
3. Bangkitan kejang dapat berbentuk Tonik-klonik, fokal natau atonik.
4. Takikardi: pada bayi, frekuensi sering diatas 150-200 per menit
5. Anak rewel (suhu tinggi antara 37,5°C- 39°C)
6. Kulit kemerahan
7. Menggigil
8. Dehidrasi

e) Pemeriksaan diagnostic

Menurut Jasni, (2021) ada beberapa pemeriksaan penunjang kejang demam yaitu :

1. Pemeriksaan Laboratorium, pemeriksaan laboratorium tidak dikerjakan secara rutin pada kejang demam, teteapi dapat dikerjakan untuk mengevaluasi sumber infeksi penyebab demam atau keadaan lain, misalnya gastroenteritis dehidrasi disertai demam. Pemeriksaan laboratorium yang dapat dikerjakan,

misalnya darah perifer, elektrolit, dan gula darah (level II-2 dan level III, rekomendasi D)

2. Pungsi Lumbal Pemeriksaan cairan serebrospinal dilakukan untuk menegakkan atau menyingkirkan kemungkinan meningitis. Risiko terjadinya meningitis bakterialis adalah 0,6 % - 6,7 %. Pada bayi kecil seringkali sulit untuk menegakkan atau menyingkirkan diagnosis meningitis karena manifestasi klinisnya tidak jelas. Oleh karena itu, pungsi lumbal dianjurkan pada :
 - a. Bayi (kurang dari 12 bulan) sangat dianjurkan dilakukan
 - b. Bayi 12-18 bulan dianjurkan
 - c. Anak umur >18 bulan tidak rutin. Bila yakin bukan meningitis secara klinis tidak perlu dilakukan fungsi lumbal.
3. Elektroensefalografi Pemeriksaan elektroensefalografi (EEG) tidak dapat memprediksi berulangnya kejang atau memperkirakan kemungkinan kejadian epilepsy pada pasien kejang demam. Oleh karenanya, tidak direkomendasikan (level II2, rekomendasi E). Pemeriksaan EEG masih dapat dilakukan pada keadaan kejang demam yang tidak khas, misalnya kejang demam kompleks pada anak usia lebih dari 6 tahun atau kejang demam fokal.
4. Pencitraan Foto X-ray kepala dan pencitraan seperti computed tomography scan (CT-scan) atau magnetic resonance imaging (MRI) jarang sekali dikerjakan, tidak rutin, dan hanya atas indikasi, seperti :

- a. Kelainan neurologic fokal yang menetap (hemiparesis)
- b. Paresis nervus VI
- c. Papilledema

f) Komplikasi

Menurut Marwan (2017) komplikasi yang dapat terjadi pada kejang demam yaitu:

- 1) Kerusakan neurotransmitter Pelepasan listrik ini sangat kuat sehingga dapat menyebar ke seluruh sel atau membran sel sehingga menyebabkan kerusakan neuron.
- 2) Epilepsi Serangan kejang yang berlangsung lama dapat mengakibatkan kerusakan pada lobus temporal medial menjadi matang sehingga menyebabkan epilepsi spontan.
- 3) Kelainan anatomis Kejang yang berlangsung lama dan dapat menyebabkan kelainan otak lebih mungkin terjadi pada anak usia 6 bulan hingga 5 tahun.
- 4) Mengalami kecacatan atau kelainan neurologis karena disertai demam
- 5) Hemiparesis Otot lemah atau kelumpuhan parsial pada salah satu sisi tubuh
- 6) Kemungkinan mengalami kematian
- 7) Gangguan Tingkah Laku Dan Kognitif

Meskipun gangguan kognitif, motorik dan adaptif pada bulan pertama dan tahun pertama setelah kejang demam ditemukan tidak bermakna, tetapi banyak faktor independen yang berpengaruh seperti status sosial-ekonomi yang buruk, kebiasaan menonton televisi, kurangnya asupan ASI dan kejang demam kompleks.

g) Penatalaksanaan Medis

Menurut Maiti dan Bidinger (2018). Pengobatan medis saat terjadi kejang.

- a) Pemberian diazepam supositoria pada saat kejang sangat efektif dalam menghentikan kejang, dengan dosis pemberian:
 1. 5 mg untuk anak < 3 tahun atau dosis 7,5 mg untuk anak > 3 tahun
 2. 4 mg untuk BB < 10 kg dan 10 mg untuk anak dengan BB > 10 kg
0,5 – 0,7 mg/kgBB/kali
- b) Diazepam intravena juga dapat diberikan dengan dosis sebesar 0,2 – 0,5mg/kgBB. Pemberian secara perlahan – lahan dengan kecepatan 0,5 – 1mg/menit untuk menghindari depresi pernafasan, bila kejang berhentisebelum obat habis, hentikan penyuntikan. Diazepam dapat diberikan 2 kali dengan jarak 5 menit bila anak masih kejang, Diazepam tidak dianjurkan diberikan per IM karena tidak diabsorbsi dengan baik.
- c) Bila tetap masih kejang, berikan fenitoin per IV sebanyak 15 mg/kgBB perlahan – lahan, kejang yang berlanjut dapat diberikan

phenobarbital 50 mg IM dan pasang ventilator bila perlu. Setelah kejang berhenti Bila kejang berhenti dan tidak berlanjut, pengobatan cukup dilanjutkan dengan pengobatan intermetten yang diberikan pada anak demam untuk mencegah terjadinya kejang demam

3. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan perjalanan patofisiologi penyakit dan manifestasi klinik klinik yang muncul maka diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan Kejang demam menurut SDKI (PPNI 2017):

- a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (SDKI D.0130)
- b. Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan neoplasma otak (SDKI D.0017)
- c. Risiko cedera (SDKI, D.0136)

4. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan Kejang Demam

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Hipertermia b/d Proses Penyakit (D.0130)	Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24jam masalah hipertermia pada pasien membaik dengan kriteria hasil : Termoregulasi membaik (L.14134) 1. Menggigil, kulit merah, atau menurun	Manajemen hipertermia (I.15506) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi penyebab hipertermi 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor haluaran urine <i>Terapeutik</i>

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Vasokonstriksi perifer menurun 3. Takikardid dan Takipnea menurun 4. Hipoksia menurun 5. Suhu tubuh membaik 6. Tekanan darah membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Sediakan lingkungan yang dingin 6. Longgarkan atau lepaskan pakaian 7. Berikan cairan oral 8. Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin) 9. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin 10. Batasi oksigen, jika perlu <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Anjurkan tirah baring <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
2.	Risiko Perfusi serebral tidak efektif b/d Neoplasma otak	<p>Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24jam masalah risiko perfusi serebral pada pasien membaik dengan kriteria hasil:</p> <p>Perfusi serebral meningkat (L.02014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Gelisah menurun 4. Tekanan arteri rata-rata membaik 5. Tekanan intra kranial membaik 	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor status pernapasan 4. Monitor intake dan output cairan <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Minimalkan stimulus dengan

			<p>menyediakan lingkungan yang tenang</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Berikan posisi semi fowler 7. Cegah terjadinya kejang 8. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 9. Pertahankan suhu tubuh normal <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu 11. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu 12. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
3.	Risiko Cedera (D.0136)	<p>Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24 jam masalah risiko cedera pada pasien membaik dengan kriteria hasil :</p> <p>Tingkat Cedera Menurun (L.14136)</p>	<p>Pencegahan cedera (Siki L.14537)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cedera 2. Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera 3. Identifikasi kesesuaian alas kaki atau stocking elastis pada ekstremitas bawah <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan ruang rawat (mis: penggunaan telepon, tempat tidur, penerangan ruangan, dan lokasi kamar mandi) 5. Sediakan pispot dan urinal untuk

			<p>eliminasi di tempat tidur, jika perlu</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Pertahankan posisi tempat tidur di posisi terendah saat digunakan 7. Pastikan roda tempat tidur atau kursi roda dalam kondisi terkunci 8. Gunakan pengaman tempat tidur sesuai dengan kebijakan fasilitas pelayanan Kesehatan 9. Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, sesuai kebutuhan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga
--	--	--	---

Sumber : (PPNI, 2017)

B. Konsep Dasar Medik DHF

1. Pengertian DHF

Demam dengue atau DF dan demam berdarah dengue atau DBD (*dengue hemorrhagic fever* disingkat DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan/atau nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan ditiesis hemoragik. Pada DHF terjadi perembesan plasma yang ditandai dengan hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit) atau penumpukan cairan dirongga tubuh. Sindrom renjatan dengue yang ditandai oleh renjatan atau syok (Nurarif & Kusuma 2015).

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), biasanya dinamakan dengan penyakit demam berdarah merupakan sebuah penyakit yang dikarenakan adanya infeksi virus dengue, yang penularannya dikarenakan adanya gigitan dari nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Virus dengue virus vector-borne (Arbovirus) yang melular pada seseorang dari adanya gigitan nyamuk *Aedes (stegomyia) aegypti* atau Ae (Andriyani, 2021).

Menurut Indriyani & Gustawan (2020) demam berdarah dengue (DBD) yaitu sebuah infeksi yang ditandai dari bocornya plasma darah. Tahapan awal penyakit ini bisa seperti demam biasa dengan temperatur sekitar 39- 40°C dan bifasik). Dalam DBD, terlihat ada perubahan plasma leakage dan faal hemostasis. Kelainannya itu ditandai dari adanya penurunan trombosit darah serta meningkatnya hematokrit.

Dari teori diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa Demam dengue atau dengue haemorrhagic fever (DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* yang ditandai dengan peningkatan hematokrit, penurunan Trombosit dan kebocoran plasma darah yang bisa jadi mengakibatkan perdarahan biasanya tahapan awal penyakit ini adalah demam dengan temperatur 39°C- 40°C. Selain dengan demam biasanya menyebabkan mual, muntah bintik merah, ruam atau bahkan pembesaran kelenjar getah bening.

2. **Proses Terjadinya Masalah**

a) **Presipitasi dan Predisposisi**

Menurut Prasetyani (2015) faktor presipitasi dari DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*) adalah nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Menurut Yulia (2020) faktor predisposisi dari demam berdarah antara lain :

- 1) Kurangnya pengetahuan serta informasi mengenai cara pencegahan demam berdarah dengue.
- 2) Perilaku masyarakat yang terbiasa menampung air bersih untuk kebutuhan dan keperluan sehari-hari.
- 3) Sanitasi lingkungan yang buruk.

b) **Psiko patologi/patofisiologi**

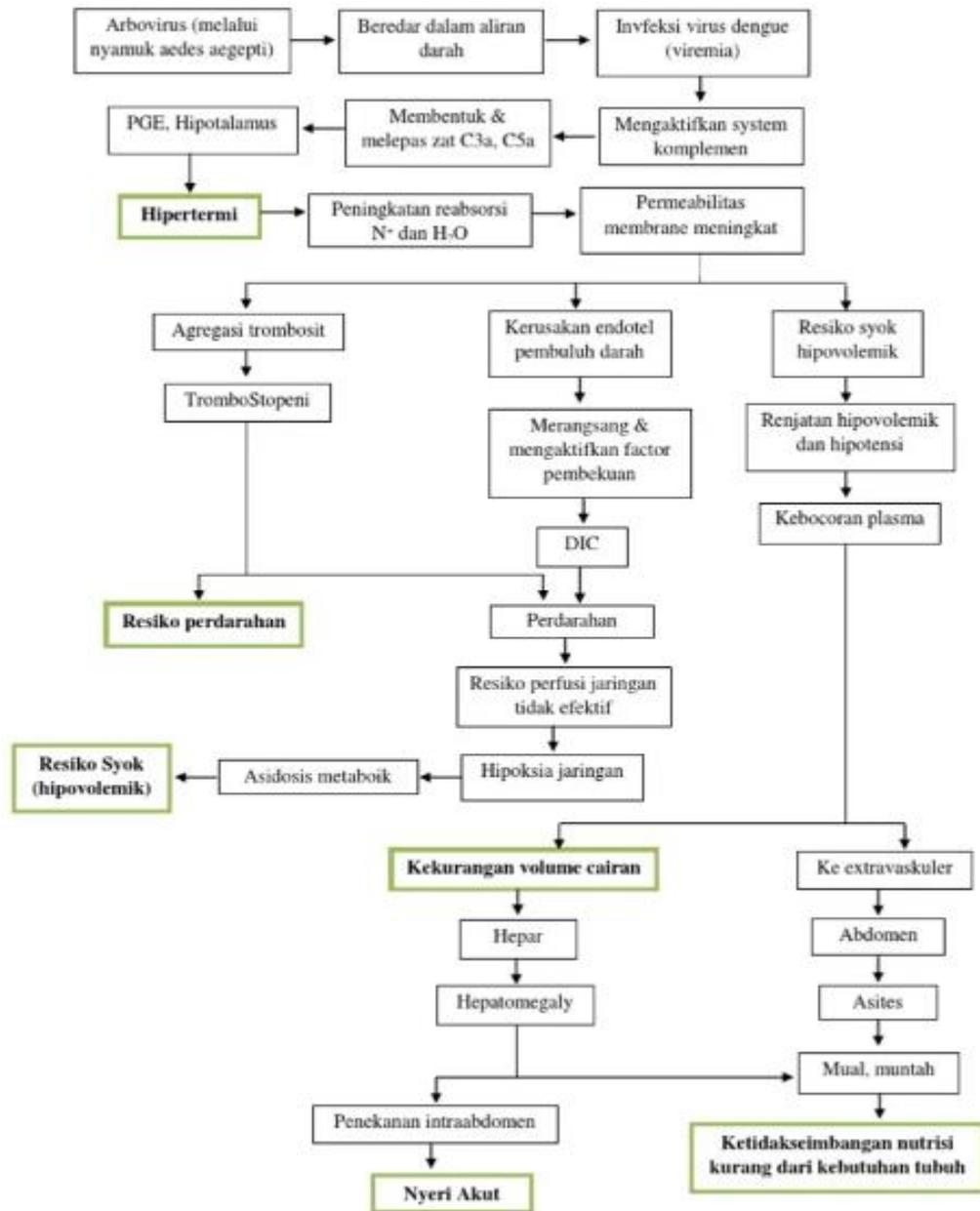
Sesudah virus dengue masuk ke dalam tubuh penderita, dapat menyebabkan kondisi viremia. Keberadaan virus dalam darah akan

merangsang pusat pengatur suhu di hipotalamus, yang kemudian memicu pelepasan zat seperti thrombin, serotonin, bradikinin, dan histamin. Reaksi ini mengakibatkan demam. Selain itu, dapat juga menyebabkan pelebaran dinding pembuluh darah, sehingga terjadi perpindahan cairan dan plasma dari dalam pembuluh darah ke ruang antar sel (intersisial). Hal ini dapat menyebabkan hipovolemia atau penurunan volume cairan dalam sirkulasi (Candra, 2019).

Selain itu, trombositopenia (penurunan jumlah trombosit) dapat terjadi sebagai respons dari sistem kekebalan tubuh yang menghasilkan antibodi melawan virus, yang mempengaruhi produksi trombosit dalam tubuh. Pada pasien yang mengalami trombositopenia, gejala yang muncul meliputi perdarahan pada kulit terjadi perdarahan atau *petekia* pada mukosa yang ada dalam mulut.. Hal ini bisa menyebabkan perdarahan, serta apabila tidak ditangani dengan baik, dapat menyebabkan syok. (Candra, 2019).

Virus dengue memiliki masa inkubasi dalam 3 sampai 15 hari, dengan rata-rata 5 sampai 8 hari. Virus ini masuk dalam tubuh seseorang dalam gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Sesudah masuk ke tubuh, virus menyebabkan viremia yang berdampak pada penderita terjadi sakit kepala, demam, nyeri otot, mual, bintik merah, ruam, pembesaran kelenjar getah bening, hiperemia tenggorokan serta bisa mengakibatkan adanya pembesaran hati (hepatomegali). (Candra, 2019)

c) Pathway



Gambar 2 Pathway DHF

d) Manifestasi Klinik

Menurut Amir et al.,(2021), manifestasi klinis Demam Berdarah Dengue (DBD) yaitu:

1. Demam terjadi secara mendadak dengan suhu tinggi 40°C berlangsung 2 sampai 7 hari.
2. Perdarahan biasa terjadi pada demam hari ke-2 dan ke-3 menggunakan uji tourniquet menghasilkan petekia (bintik-bintik merah yang disebabkan intradernal), purpura (perdarahan pada kulit), epitaksis (mimisan), perdarahan gusi.
3. Trombositopenia ($<100.000/mm^3$).
4. Nyeri otot dan sendi bersamaan dengan leukopenia, ruam, limfadenofati.
5. Adany perembesan plasma dengan bertanda hemokonsentrasi ataupun menumpuknya cairan di rongga tubuh.
6. Renjatan (syok), biasa dialami dalam hari ke 3 saat awal demam, tanda kegagalan dari sirkulasi yakni dingin, kulit lembab dalam jari tangan, ujung hidung, serta hari kaki dan sianosis di sekitar mulut.

e) Pemeriksaan diagnostik

Menurut Andriyani, (2021) untuk menegakkan diagnosis *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) diperlukan beberapa pemeriksaan:

1. Darah Lengkap: Hemokonsentrasi (hematokrit meningkat 20% atau lebih), trombositopenia ($100.000/mm^3$ atau kurang). Leukosit sering dijumpai normal dapat disertai dengan peningkatan neutrofil.
2. Rontgen thoraks: Efusi pelura
3. Serologi: Uji HI (Hemoagglutination Inhibition Test)

Pemeriksaan penunjang yang biasanya diterapkan yaitu memeriksa serologi IgM dan IgG, dan memeriksa pada darah dengan lengkap. Pada pemeriksaan serologi tersebut, bisa terlihat jenis infeksi yang dialami, apa infeksi primer ataupun sekunder. Pada pemeriksaan darah lengkap terdapat beberapa parameter yang terlihat, dan biasanya hematokrit, trombosit, serta leukosit (Stithaprajna Pawestri et al., 2020)

f) Komplikasi

Terdapat beberapa komplikasi bagi penderita DHF menurut Jannah (2019) antara lain :

- 1) Dehidrasi sedang-berat.
- 2) Intake nutrisi kurang dari kebutuhan.
- 3) Kejang, yang disebabkan karena terjadinya demam tinggi secara terus menerus.
- 4) Perdarahan masif.
- 5) Dengue Syok Sindrom (DSS) sering terjadi pada anak-anak usia \leq 10 tahun. Manifestasi klinis syok yaitu : penurunan tekanan darah

80 mm Hg atau kurang, penurunan denyut nadi 20 mm Hg atau kurang, sianosis pada bibir, kulit dingin dan basah pada jari, hidung, telinga, dan kaki, lembah, dan oliguria. atau anuria (Pangaribuan, 2017). Selain itu, komplikasi pemberian terlalu banyak cairan dapat menyebabkan hiperglikemia, ketidakseimbangan elektrolit, hipoglikemia, berkurangnya garam, dan kadar kalsium yang rendah. (Pangaribuan, 2017).

- 6) Expanded Dengue Syndrome (EDS) merupakan efek dari infeksi dengue, yang melibatkan organ lain (organopati) ataupun diakibatkan faktor berlebihan pengobatan. Kriteria EDS harus memenuhi kriteria infeksi dengue syok atau tanpa syok, disertai komplikasi atau tanda dan gejala yang tidak lazim (unusual manifestations) seperti perdarahan masif, ensefalopati, ensefalitis, gagal ginjal akut gangguan elektrolit, haemolytic uremic syndrom (HUS), miokarditis, fluid overload ataupun infeksi ganda

g) Penatalaksanaan Medis

Menurut Rampengan (2017) dasar pelaksanaan penderita DHF adalah pengganti cairan yang hilang sebagai akibat dari kerusakan dinding kapiler yang menimbulkan peninggian permeabilitas sehingga mengakibatkan kebocoran plasma. Selain itu, perlu juga diberikan obat penurun panas Anak mengalami DHF tanpa syok tatalaksana untuk anak yang dirawat di rumah sakit meliputi:

- a) Berikan anak banyak minum larutan oralit atau jus buah, air sirup, susu untuk mengganti cairan yang hilang akibat kebocoran plasma, demam, muntah, dan diare.
- b) Berikan parasetamol bila demam, jangan berikan asetosal atau ibuprofen karena dapat merangsang terjadinya perdarahan.
- c) Berikan infus sesuai dengan dehidrasi sedang:
 - 1 Berikan hanya larutan isotonik seperti ringer laktat atau aetat.
 - 2 Pantau tanda vital dan diuresis setiap jam, serta periksa laboratorium (hematokrit, trombosit, leukosit dan hemoglobin) tiap 6 jam.
 - 3 Apabila terjadi penurunan hematokrit dan klinis membaik, turunkan jumlah cairan secara bertahap sampai keadaan stabil.
 - 4 Cairan intravena biasanya hanya memerlukan waktu 24-48 jam sejak kebocoran pembuluh kapiler spontan setelah pemberian cairan.
- d) Berikan antibiotik bila terdapat kemungkinan terjadi infeksi

3. **Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan DHF menurut SDKI (PPNI 2017):

- a Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)

- b Risiko perdarahan berhubungan dengan Gangguan koagulasi trombotopenia (D.0012)
- c Risiko Syok (Hipovolemik) berhubungan dengan kekurangan volume cairan (D.0039)
- d Deficit nutrisi berhubungan dengan factor psikologis (D.0019)

4. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan DHF

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Hipertermia b/d Proses Penyakit (D.0130)	Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24jam masalah hipertermia pada pasien membaik dengan kriteria hasil : Termoregulasi membaik (L.14134) <ol style="list-style-type: none"> 1 Menggigil, kulit merah, atau menurun 2 Vasokonstriksi perifer menurun 3 Takikarid dan Takipnea menurun 4 Hipoksia menurun 5 Suhu tubuh membaik 6 Tekanan darah membaik 	Manajemen hipertermia (I.15506) <i>Observasi</i> <ol style="list-style-type: none"> 1 Identifikasi penyebab hipertermi 2 Monitor suhu tubuh 3 Monitor kadar elektrolit 4 Monitor haluaran urine <i>Terapeutik</i> <ol style="list-style-type: none"> 5 Sediakan lingkungan yang dingin 6 Longgarkan atau lepaskan pakaian 7 Berikan cairan oral 8 Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin) 9 Hindari pemberian

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
			<p>antipiretik atau aspirin</p> <p>10 Batasi oksigen, jika perlu</p> <p><i>Edukasi</i></p> <p>11. Anjurkan tirah baring</p> <p><i>Kolaborasi</i></p> <p>12. Kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu</p>
2.	<p>Risiko Perdarahan b/d Gangguan koagulasi (D.0012)</p>	<p>Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24jam masalah risiko perdarahan pada pasien membaik dengan kriteria hasil :</p> <p>Tingkat perdarahan menurun (L.02017)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelembaban membran mukosa meningkat 2. Kelembaban kulit meningkat 3. Kognitif meningkat 4. Hemoglobin membaik 5. Hematokrit membaik 6. Suhu tubuh membaik 	<p>Pencegahan perdarahan (I.02067)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda dan gejala perdarahan 2. Monitor nilai hematokrit/homoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah 3. Monitor koagulasi (mis. Prothombin time (TM), partial thromboplastin time (PTT), fibrinogen, degradasi fibrin dan atau platelet) <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Pertahankan bed rest selama perdarahan 5. Batasi tindakan invasif, jika perlu <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Jelaskan tanda dan gejala perdarahan 7. Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi 8. Anjurkan meningkatkan asupan makan dan vitamin K 9. Anjarkan segera melapor jika terjadi perdarahan <p><i>Kolaborasi</i></p>

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
			10. Kolaborasi pemberian obat dan mengontrol perdarahan, jika perlu 11. Kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu
3.	Risiko Syok b/d kekurangan volume cairan (D.0039)	Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24jam masalah risiko syok pada pasien membaik dengan kriteria hasil : Tingkat Syok Menurun (L.03032) <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Output urin meningkat 3. Akral dingin, pucat, dan haus menurun 	Pencegahan Syok (I.02068) <i>Observasi</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor status kardiopulmonal seperti frekwensi dan kekuatan nadi, frekwensi nafas, Tekanan darah, dan MAP 2. Monitor Status Oksigenasi seperti oksimetri dan AGD 3. Monitor Status cairan seperti masukan dan haluaran, turgor kulit, dan CRT 4. Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil <i>Terapeutik</i> <ol style="list-style-type: none"> 5. Pasang jalur IV jika perlu 6. Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin jika perlu <i>Edukasi</i> <ol style="list-style-type: none"> 7. Jelaskan penyebab dan faktor resiko syok 8. Jelaskan tanda dan gejala awal syok 9. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral <i>Kolaborasi</i> <ol style="list-style-type: none"> 10. Kolaborasi pemberian cairan IV jika perlu 11. Kolaborasi pemberian tranfusi darah jika perlu
4.	Defisit Nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis	Setelah dilakukan Tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24jam masalah deficit	Manajemen Nutrisi (I.03119) <i>Observasi</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek alergi dan intoleransi makanan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
		nutrisi pada pasien membaik dengan kriteria hasil : Status nutrisi membaik (L.03030) 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik 3. Indeks massa tubuh (IMT) membaik	2. Mengecek makanan yang disukai 3. Mencatat jenis nutrien dan kalori sesuai kebutuhan 4. Mengontrol asupan makanan 5. Mengontrol berat badan 6. Mengontrol hasil laboratorium <i>Terapeutik</i> 7. Tindakan oral hygiene sebelum makan 8. Memberi fasilitas menentukan pedoma diet 9. Sajikan makanan yang dengan unik dan suhu yang sesuai 10. Beri makanan tinggi kalori 11. Beri suplemen makanan <i>Edukasi</i> 12. Menganjurkan posisi duduk 13. Menganjurkan diet yang diprogramkan <i>Kolaborasi</i> 14. Kolaborasi dengan ahli gizi

Sumber : (PPNI, 2017)

