

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)**

*Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) yang lebih familiar dengan sebutan demam berdarah adalah penyakit akut yang disebabkan oleh virus dengue yang masuk ke peredaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, misalnya *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Mumpuni, 2017). DHF Demam yang tidak segera diatasi akan menyebabkan kejang demam, dehidrasi, dan gangguan tumbuh kembang pada anak (Andra dan Yessie, 2013). Menurut Khadijah dan Gede Dwi Lingga Utama (2017) Patogenesis utama yang menyebabkan kematian pada hampir seluruh pasien DHF adalah syok karena kebocoran plasma (Fase SSD). Sekitar 30-50% penderita DHF akan mengalami syok dan berakhir dengan suatu kematian, terutama bila tidak ditangani secara dini dan adekuat (Khadijah & Utama, 2017)

Tidur memiliki banyak manfaat fisiologis dan psikologis bagi manusia terutama remaja. Tidur yang cukup dan berkualitas baik merupakan persyaratan khusus untuk fisik dan perkembangan Anak dalam masa pertumbuhan (Altan et al, 2018). Faktor yang sering membuat anak sulit itu adalah nyeri. Pada anak dengan DHF biasanya akan mengalami sulit tidur dikarenakan nyeri nyeri otot, nyeri kepala, dan nyeri perut yang merupakan manifestasi klinis dari gejala penyakit DHF (Susilaningrum, 2013).

Data epidemiologi terbaru diruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda untuk kasus DHF periode tahun 2019 – 2021 melalui studi pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui buku register PICU, tercatat ada 20 kasus DHF yang terjadi tahun 2019, tahun 2020 terjadi 2 kasus, dan tahun 2021 terjadi 10 kasus anak dengan DHF (Buku register PICU, 2021).

#### 2.1.1 Pengertian *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

Demam berdarah dengue atau DBD (*Dengue Hemorrhagic Fever*) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dengan manifestasi klinis demam nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai leukopenia ruam limfadenopati trombositopenia dan ditiesis hemoragik. Pada DHF terjadi rembesan plasma yang ditandai dengan hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit) atau penumpukan cairan di rongga tubuh. Sindrom renjatan new yang ditandai oleh renjatan atau syok (Nuranif & Kusuma, 2015).

*Dengue hemorrhagic fever* (DHF) ditularkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. DBD merupakan penyakit konstituen yang merupakan penyebab utama kematian di banyak negara tropis. Demam berdarah merupakan penyakit endemik, sering menyerang daerah lokal secara epidemik dan memiliki angka kematian yang cukup tinggi, terutama pada mereka yang berusia di bawah 15 tahun (Harmawan, 2018). Demam berdarah *dengue* atau *dengue hemorrhagic fever* adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. Demam berdarah *dengue* menyebabkan perembesan

plasma yang ditandai dengan peningkatan hematokrit atau penumpukan cairan di rongga tubuh. Demam berdarah *dengue* disebabkan oleh nyamuk *aedes aegypti* yang terinfeksi virus *dengue* saat menggigit manusia. Virus *dengue* dapat pula ditularkan dari nyamuk ketelur telurnya. Virus *dengue* termasuk dalam keluarga flaviviridae dari genus flavivirus (Suhendro, et. al, 2014).

### 2.1.2 Etiologi

Virus dengue, termasuk genus flavivirus, keluarga flaviviridae. Terdapat 4 serotipe virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4. Keempatnya ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 serotipe terbanyak. Infeksi salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi terhadap serotipe yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk terhadap serotipe lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap serotipe lain tersebut. Seseorang yang tinggal di daerah endemis dengue dapat terinfeksi oleh 3 atau 4 serotipe selama hidupnya. Ke empat serotipe virus dengue dapat ditemukan di berbagai daerah di Indonesia (Nuranif & Kusuma, 2015). Demam dengue (DD) disebabkan karena tertelannya darah viremia yang mengandung virus dengue oleh nyamuk aedes, diikuti dengan masuknya darah tersebut ke manusia sebagai penjamu kedua (Garna, 2012)

### 2.1.3 Klasifikasi

DHF memiliki beberapa derajat, menurut Wijaya (2013) DHF memiliki 4 derajat yaitu:

- 1) Derajat 1 (ringan) Demam disertai gejala tidak khas dan satu-satunya uji perdarahan yaitu uji turniket.
- 2) Derajat 2 (sedang) Seperti derajat 1 disertai dengan perdarahan spontan pada kulit dan atau perdarahan lainnya.
- 3) Derajat 3 Ditemukannya kegagalan sirkulasi seperti nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menurun.
- 4) Derajat 4 Terdapat *Dengue Shock Syndrome* (DSS) tanpa detak jantung yang substansial dan ketegangan peredaran darah yang luar biasa.

#### 2.1.4 Patofisiologi

Infeksi dengue yang sudah masuk ke dalam tubuh penderita akan menyebabkan viremia. Hal ini akan menyebabkan respon oleh fokus pengatur suhu di pusat saraf, menyebabkan kedatangan zat bradikinin, serotonin, trombin dan reseptor, menyebabkan peningkatan tingkat panas internal. Juga, viremia menyebabkan pelebaran pembuluh darah vena yang membuat cairan dan plasma berpindah dari intravaskular ke interstisial yang menyebabkan hipovolemia. Trombositopenia dapat terjadi karena produksi trombosit yang berkurang karena adanya antibodi terhadap infeksi (Murwani, 2018).

Virus dengue yang pertama kali masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk aedes dan menginfeksi pertama kali memberi gejala DF. Pasien akan mengalami gejala viremia seperti demam, sakit kepala, mual, nyeri otot, pegal seluruh badan,

hypermia ditenggorok, timbulnya ruam dan kelainan yang mungkin terjadi pada RES seperti pembesaran kelenjar getah bening, hati, dan limfa. Reaksi yang berbeda nampak bila seseorang mendapatkan infeksi berulang dengan tipe virus yang berlainan. Hal ini disebut *the secondary heterologous infection* atau *the sequential infection of hypothesis*. Re-infeksi akan menyebabkan suatu reaksi anamnetik *antibody*, sehingga menimbulkan konsentrasi kompleks antigen *antibody* (kompleks virus antibody) yang tinggi (Wijaya & Putri, 2013).

Keunikan neurotik DBD seperti yang ditunjukkan oleh Herdman (2012), hal yang paling menarik pada korban DBD adalah pori-pori yang meluas dari sekat-sekat halus yang menyebabkan drainase atau tumpahan plasma, penembusan yang meluas dari sekat-sekat tipis menyebabkan penurunan volume plasma. yang akibatnya mengurangi jumlah trombosit, peristiwa hipotensi (nadi rendah). karena tidak adanya hemoglobin, terjadi hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit >20%) dan (syok).

#### 2.1.5 Manifestasi Klinis

Pada penderita DHF memiliki berbagai macam manifestasi klinis berdasarkan tingkat derajatnya, berbagai literature menyebutkan tanda dan gejala DHF diantaranya:

##### 2.1.5.1 Manifestasi klinis demam dengue menurut Yip et, al. (2012),

Infeksi virus dengue pada pasien DBD biasanya pada saat demam akut ditandai dengan gejala malaise, sakit

tenggorokan, batuk, nyeri retro orbital, sakit kepala, sakit otot, perut tidak nyaman, dan nyeri sendi.

#### 2.1.5.2 Manifestasi perdarahan yang berupa

- 1) Uji tourniquet positif
- 2) Petekie, ekimosis atau purpura
- 3) Perdarahan mukosa (epistaksis, perdarahan gusi), saluran cerna, tempat bekas suntikan
- 4) Hematemesis atau Melena
- 5) Trombositopenia kurang dari 100.000/ul
- 6) Kebocoran plasma yang ditandai dengan:
  - Peningkatan nilai hematokrit lebih dari 20% dari nilai baku sesuai umur dan jenis kelamin
  - Penurunan nilai hematokrit lebih dari 20% setelah pemberian cairan yang adekuat
  - Tanda-tanda kebocoran plasma seperti: hipoproteinemia, asites, efusi pleura

#### 2.1.5.3 Dengue syok sindrom menurut Vyas et. Al (2014),

Semua tindakan di atas untuk DBD disertai dengan indikasi kegagalan peredaran darah, khususnya:

- 1) Dingin, lengan dan kaki berkeringat
- 2) Kaki berkeringat
- 3) TD dibawah 20 mmhg
- 4) kondisi perifer lemah
- 5) kulit berkeringat

#### 2.1.5.4 Gangguan Pola Tidur

Menurut Nurarif & Hardhi (2015), pada pasien DHF pada umumnya memiliki pola tidurnya yang terganggu akibat nyeri yang dirasakan pada proses penyakit DHF. Salah satu gejala klinis pasien DHF adalah sulit tidur (SDKI, 2017).

#### 2.1.6 Pemeriksaan Laboratorium

##### 2.1.6.1 Pemeriksaan darah lengkap

Uji laboratorium sangat bermanfaat untuk mendiagnosis penyakit karena melibatkan berbagai aspek tubuh yang tidak tampak dari luar. Pemeriksaan laboratorium salah satunya adalah digunakan untuk menegakkan diagnosa penyakit dan juga memantau perkembangan pengobatan terhadap suatu jenis penyakit tertentu melalui pemeriksaan yang diperlukan. Pemeriksaan laboratorium adalah merupakan suatu tindakan dan prosedur pemeriksaan khusus dengan mengambil bahan atau sampel dari penderita (pasien), yang bisa berupa urine (air kencing), darah, sputum (dahak), dan sebagainya untuk menentukan diagnosis atau membantu menentukan diagnosis penyakit bersama dengan tes penunjang dan pemeriksaan lainnya yang diperlukan (Diah Ayu Lestari, 2019).

##### 2.1.6.2 Uji serologi

Tes serologi = Tes HI (Hemagglutination Inhibition Test) Tes serologi tergantung pada adanya antibodi pada pasien yang terjadi setelah kontaminasi. Memutuskan agen counter-acting

atau tingkat antigen tergantung pada munculnya respon antigen-neutralizer. Ada tiga kelas khususnya esensial bantu dan tersier. Respon esensial adalah respons fase awal menjadi reaksi sekunder atau tersier. Dimana tidak dapat dilihat dan berlangsung sangat cepat, visualisasi biasanya dilakukan dengan memberi label antibodi atau antigen dengan fluoresens, radioaktif atau enzimatis. Reaksi sekunder merupakan lanjutan dari reaksi primer dengan manifestasi yang dapat dilihat secara in vitro seperti pretipitasi, flokulasi, dan aglutinasi. Reaksi tersier merupakan lanjutan reaksi sekunder dengan bentuk lain yang bermanifestasi dengan gejala klinik (Wijayaningsih, 2017).

#### 2.1.6.3 Pemeriksaan Hematokrit (HCT)

Hematokrit adalah pemeriksaan yang menunjukkan perbandingan jumlah sel darah merah (eritrosit) terhadap volume darah dalam satuan persen. Nilai normal hematokrit pada anak 33 – 38 %, pria dewasa 40 – 48 %, dan wanita dewasa 37 – 43 %. Semakin tinggi persentase hematokrit berarti konsentrasi darah makin kental. Hal ini terjadi karena adanya pembesaran (kebocoran) cairan keluar dari pembuluh darah. Sementara jumlah zat padat, maka darah akan lebih kental. Diagnosa demam berdarah dengue diperkuat dengan nilai hematokrit 20 %. Fungsi hematokrit untuk menentukan rata-rata volume pada eritrosit. Peningkatan hematokrit



mengambarkan hemokonsentrasi dan merupakan indikator yang peka akan terjadinya perembesan plasma. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya peningkatan hematokrit  $\geq 20\%$  dari hematokrit awal, umumnya dimulai pada hari ke-3 demam. Perlu diketahui bahwa nilai hematokrit dipengaruhi oleh penggantian cairan atau perdarahan (Nopianto, dkk, 2018).

#### 2.1.6.4 Pemeriksaan Trombosit

Trombosit adalah potongan-potongan kecil mulai dari sitoplasma. Pelat dan struktur granular. Ada 250.000-400.000 trombosit darah di masing-masing darah manusia dengan masa hidup trombosit dalam darah ialah 10 hari (Hendrayati, 2015). Pada penderita DHF biasanya akan terjadi penurunan kadar trombosit dalam darah atau disebut trombositopenia, hal tersebut terjadi akibat virus dengue yang menginfeksi supresi sumsum tulang belakang, destruksi dan pemendekan masa hidup trombosit. Penyebab terjadinya trombositopenia pada DHF karena terbentuknya kompleks virus antibodi yang merangsang terjadinya agregasi yang memicu peningkatan destruktif trombosit sehingga trombosit melawan dirinya sendiri (SDKI, 2017)

#### 2.1.7 Penatalaksanaan

Alasan eksekusi pasien DBD adalah untuk mengganti cairan yang hilang karena kerusakan pada sekat rambut yang menyebabkan

peningkatan keropos, menyebabkan tumpahan plasma. Kemudian, penting untuk memberikan obat demam (Rampengan, 2017).

Tindakan DHF yaitu :

#### 2.1.7.1 Penatalaksanaan demam berdarah dengue tanpa syok

Penatalaksanaan disesuaikan dengan gambaran klinis maupun fase, dan untuk diagnosis DHF pada derajat I dan II menunjukkan bahwa anak mengalami DHF tanpa syok sedangkan pada derajat III dan derajat IV maka anak mengalami DHF disertai dengan syok. Tatalaksana untuk anak yang dirawat di rumah sakit meliputi:

- 1) Berikan anak banyak minum larutan oralit atau jus buah, air sirup, susu untuk mengganti cairan yang hilang akibat kebocoran plasma, demam, muntah, dan diare
- 2) Berikan Paracetamol bila demam, jangan berikan asetosal atau ibuprofen karena dapat merangsang terjadinya perdarahan.
- 3) Berikan infus sesuai dengan dehidrasi sedang
- 4) Jika ada kerusakan klinis, maka, pada saat itu, berikan pengobatan sesuai dengan pemberian kejutan
- 5) Tindakan DHF dengan syok

#### 2.1.7.2 Tindakan DHF sesuai WHO (2016) meliputi:

- 1) Berikan tindakan darurat. Memberikan O<sub>2</sub> 2 sampai 4 liter/nasal
- 2) Racikan 20 ml/kgBB larutak pada RL atau asetan.

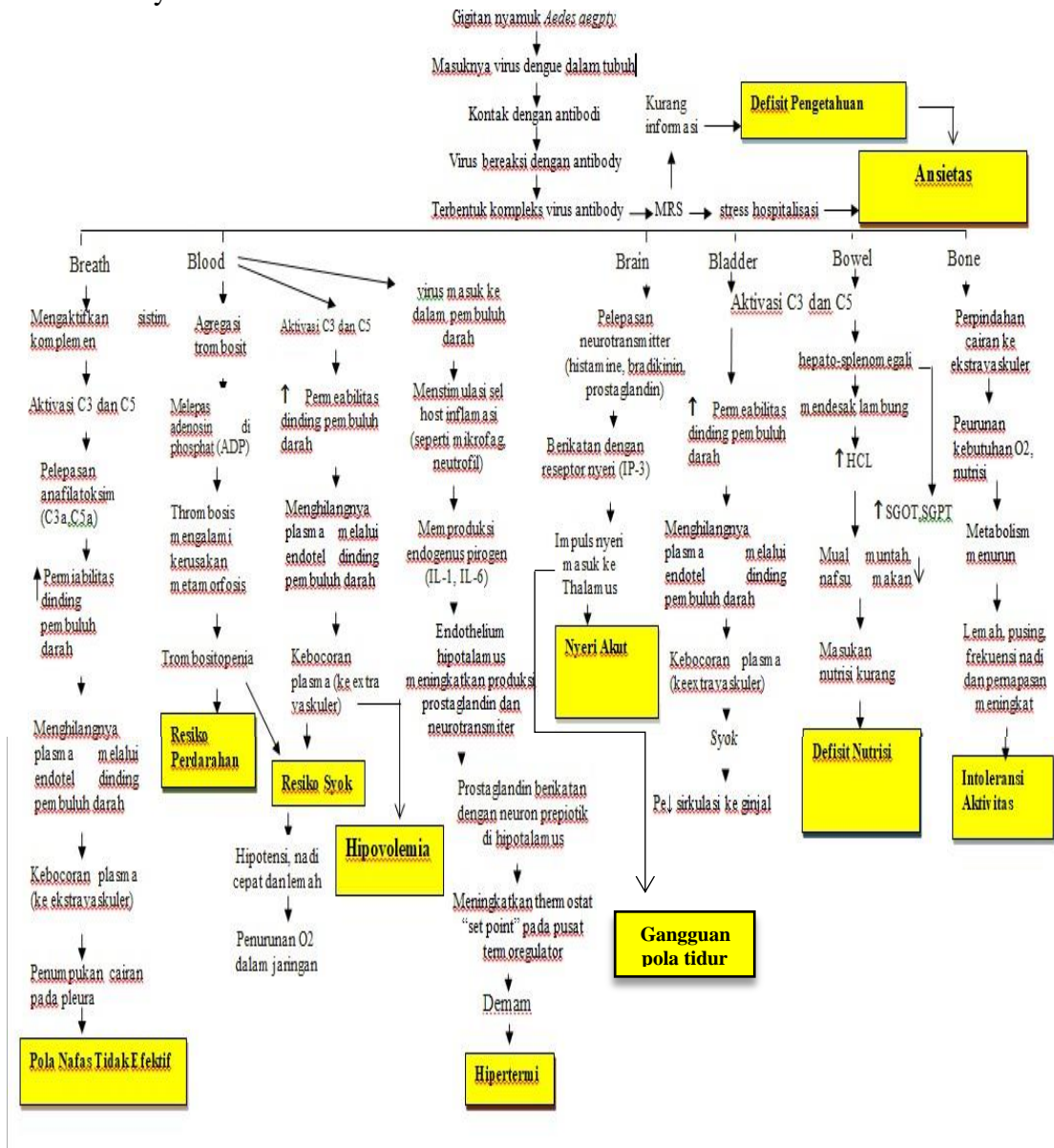
- 3) Jika tidak ada perbaikan klinis, mengulangi pemberian kristaloid 20 ml/kgBB secepat mungkin (paling lama 30 menit) atau memberikan koloid jika perlu 10-20ml/kgBB/jam paling banyak 30ml/kgBB/24 jam
- 4) Dengan asumsi tidak ada perbaikan klinis kecuali penurunan hematokrit dan hemoglobin, pikirkan tentang kematian rahasia, berikan ikatan darah atau bagian darah lainnya.
- 5) Dengan asumsi ada perbaikan klinis (bagian atas yang sempit dan perfusi fringe mulai membaik, tekanan denyut membesar), volume cairan dikurangi menjadi 10 ml/kg selama 2-4 jam dan perlahan-lahan menurun setiap 4-6 jam sesuai fasilitas penelitian klinis kondisi.
- 6) Sebagai aturan, intravena dihentikan setelah 36 hingga 48 jam. Banyak anak meninggal akibat pemberian cairan dalam jumlah berlebihan daripada terlalu sedikit (WHO, 2016).

#### 2.1.8 Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada anak yang mengalami demam berdarah dengue yaitu perdarahan masif dan *dengue shock syndrome* (DSS). 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 0 mmhg, tekanan darah menurun dibawah 80 mmhg atau sampai 0

mmhg, terjadi penurunan kesadaran, sianosis disekitar mulut dan kulit ujung jari, hidung, telinga, dan kaki teraba dingin dan lembab, pucat dan oliguria atau anuria (Ichsan et al, 2020).

### 2.1.9 Pathway



Gambar Pathway Sumber: (SDKI DPP PPNI 2017)

## **2.2.Konsep asuhan keperawatan anak dengan DHF**

Dalam asuhan keperawatan, anak dicirikan manusia berumur kurang dari 18 tahun. Pada perkembangan dan perbaikan, karena keinginan yang luar biasa, khususnya kebutuhan fisik, mental, sosial dan dunia lain. Pemuda adalah orang-orang yang berada dalam lingkup perubahan formatif mulai dari tahap awal hingga keremajaan (Nining, 2016)

Sesuai dengan UU RI Nomor 23 Tahun 2002 Perlindungan Anak Pasal 1 ayat 1, anak adalah manusia yang dibawah 18 tahun, termasuk anak yang belum lahir. Untuk sementara, menurut WHO, sejauh mungkin untuk anak-anak dari anak di perut hingga usia 19. Mengingat acara tentang hak-hak istimewa anak yang disahkan oleh pertemuan umum PBB, yang tersirat adalah bahwa seorang anak setiap individu yang lebih muda dari 18 tahun, kecuali jika menurut undang-undang yang berkaitan dengan anak-anak diputuskan bahwa dewasa (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

### **2.2.1 Pengkajian**

Untuk memberikan asuhan keperawatan, evaluasi melambangkan premis prinsip dan sesuatu penting untuk dilakukan baik saat pertama masuk poliklinik maupun mengingat klien riwayat dirawat di rumah sakit sebelumnya (Widyorini et al. 2017).

#### **2.2.1.1 Identitas pasien**

Nama, umur (anak di bawah 15 tahun paling sering terkena DBD), jenis kelamin, alamat, pendidikan, nama orang tua, pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua.

#### 2.2.1.2 Keluhan utama

Alasan atau keluhan yang menonjol pada pasien DHF untuk datang kerumah sakit adalah panas tinggi dan anak lemah serta adanya nyeri sendi dan otot yang dirasakan

#### 2.2.1.3 Riwayat penyakit sekarang

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

#### 2.2.1.4 Riwayat penyakit yang pernah diderita

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

#### 2.2.1.5 Imunisasi

Jika anak memiliki kekebalan yang baik, kemungkinan penyakit dapat dihindarkan.

#### 2.2.1.6 Status Nutrisi Anak

Status gizi anak DHF dapat bervariasi. Semua anak dengan status gizi baik maupun buruk dapat beresiko, apabila

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

#### 2.2.1.7 Tempat Tinggal

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

#### 2.2.1.8 Pola aktivitas

- 1) Nutrisi dan pencernaan: kekambuhan, jenis, keinginan berkurang dan berkurang.
- 2) Eliminasi (BAB) terkadang anak menderita konstipasi/diare. Tatkala DHF skala IV terjadi kencing darah. Produksi Urine normal pada anak adalah 0,5 -1 cc/kgBB/jam (Sugandha, 2018)
- 3) Tidur dan istirahat: anak mengalami gangguan pola tidur sehingga kualitas tidur anak terganggu.
- 4) Kebersihan: menjaga lingkungan agar tetap bersih dan terhindar dari sarang nyamuk *Aedes aegypty*.
- 5) Respon keluarga jika ada saudara yang sakit dalam upaya menjaga kesehatan.

#### 2.2.1.9 Pemeriksaan fisik.

Berlandaskan skala DHF, kondisi anak adalah sebagai berikut:

- 1) Skala I kesadaran CM, TTV lemah.
- 2) Skala II yaitu kesadaran CM, kondisi lemah, terdapat perdarahan petekie, gusi & telinga berdarah, dan juga nadi adekuat.
- 3) Skala III yaitu untuk kesadaran apatis, keadaan lemah, untuk nadi lemah, dan tekanan darah rendah.
- 4) Skala IV kesadaran coma, nadi tidak teraba, tekanan darah naik turun, pernafasan tidak teratur, dan kulit berwarna biru.

Tabel nilai normal tanda-tanda vital anak usia 14 tahun

Usia	Suhu tubuh	Tekanan darah	Nadi	Pernapasan
14 Tahun	36°C- 37,5° c	120/75 mmhg	60-90 x/mnt	16-19 x/mnt

Sumber: Sulityowati (2018)

#### 2.2.1.10 Sistem Integumen

- 1) Terdapat petechiae di kulit, turgor kulit jelek dan mengalami keringat dingin.
- 2) Kuku mengalami sianosis



- 3) Kepala dan leher: kepala mengalami nyeri, kemerahan pada wajah, perdarahan pada hidung pada grade II, III, IV. Mukosa bibir kering, gusi berdarah, dan terasa nyeri pada saat menelan untuk skala II,III,IV.
- 4) Dada: selaras terkadang klien mengalami sesak, terdapat cairan pada hasil foto thorak sebelah kanan
- 5) Nyeri tekan pada abdomen, hati mengalami pembesaran
- 6) Ekstremitas: teraba dingin dan mengalami nyeri otot sendi.

#### 2.2.1.11 Hail Lab

Pada pemeriksaan darah pasien DHF akan dijumpai:

- 1) HB dan PVC meningkat ( $\geq 20\%$ )
- 2) Trombositopenia ( $\leq 100.000/ \text{ml}$ )
- 3) Leukopenia (mungkin normal atau leukositosis)
- 4) Ig. D *dengue* positif

No.	Jenis Lab	Nilai Normal
1	Leukosit	4.80-10.80
2	Hemoglobin	14-18 g/dL
3	Hematokrit	37.0-54.0
4	Trombosit	150-450
5	Albumin	3.5-5.5 g/dL
6	GDS	< 200 mg/dL

Standar nilai normal berdasar rujukan laboratorium RSUD

Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

#### 2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Penilaian kelinis terhadap respon klien Skala nyeri naratif

adalah indera pengukuran taraf keparahan nyeri yg objektif. Skala ini pula dianggap menjadi skala pendeskripsuntuk perkara kesehatan atau proses kehidupan yg dialaminya baik aktual ataupun potensial. Tujuan berdasarkan diagnosa keperawatan buat mengidentifikasi respon klien juga ian verbal /Verbal Descriptor Scale (VDS) adalah garis yg terdiri 3 hingga 5 istilah pendeskripsian yg tersusun menggunakan jeda yg sama disepanjang garis. Pendeskripsian ini mulai berdasarkan “nir terasa nyeri” hingga “nyeri tidak tertahankan”, & pasien diminta buat memperlihatkan keadaan yg sinkron menggunakan keadaan nyeri ketika ini keluarga terhadap situasi yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Berikut diagnosa keperawatan yang muncul (SDKI DPP PPNI 2017) :

2.2.2.1 Pola napas tidak efektif (D.0005)

2.2.2.2 Hipertermia (D.0130)

2.2.2.3 Nyeri akut (D.0077)

2.2.2.4 Defisit nutrisi (D.0019)

2.2.2.5 Hipovolemia (D.0023).

2.2.2.6 Intoleransi aktivitas (D.0056)

2.2.2.7 Defisit pengetahuan (D.0111)

2.2.2.8 Ansietas (D.0080)

2.2.2.9 Risiko perdarahan (D.0012)

2.2.2.10 Risiko syok (D.0039)

2.2.2.11 Gangguan Pola Tidur

### 2.2.3 Intervensi Keperawatan

Pemberian Intervensi adalah bentuk pemberian tindakan dilaksanakan perawatan yang berdasarkan ilmu pengetahuan dan nilai klinis tujuan diharapkan (SIKI DPP PPNI 2018) (SLKI DPP PPNI 2019).

#### 2.2.3.1 Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

1) Tujuan: Pertahankan pola pernapasan normal/efektif

2) Kriteria Hasil:

Peningkatan kapasitas vital

Penurunan dispnea

Peningkatan frekuensi pernapasan

3) Intervensi:

Observasi

Monitor pola napas (frekuensi, usaha napas)

Monitor bunyi napas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronkhi basah)

Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Terapeutik

Posisikan semi fowler atau fowler

Berikan minum hangat

Berikan oksigen, *jika perlu*

Edukasi

Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi

Kolaborasi

Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

#### 2.2.3.2 Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

1) Tujuan: Suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal

2) Kriteria Hasil:

Menggigil menurun

Kulit merah menurun

Suhu tubuh membaik

Tekanan darah membaik

3) Intervensi :

Observasi

Identifikasi penyebab hipertermia (mis. Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)

Monitor suhu tubuh

Monitor kadar elektrolit

Monitor haluaran urine

Terapeutik

Sediakan lingkungan yang dingin

Longgarkan atau lepaskan pakaian

Basahi dan kipasi permukaan tubuh

Berikan cairan oral

Lakukan pendinginan eksternal (mis, kompres dingin pada dahi,leher, dada, abdomen, aksila)

Hindari pemberian antipiretik atau aspirin

Berikan oksigen, *jika perlu*

Edukasi

Anjurkan tirah baring Kolaborasi

Kolaborasi

pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu.

#### 2.2.3.3 Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

1) Tujuan: Diharapkan nyeri yang dirasakan klien berkurang

2) Kriteria Hasil:

Keluhan nyeri menurun

Meringis menurun

Gelisah menurun

Pola napas membaik

Intervensi:

Observasi

Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi frekuensi,

kualitas, intensitas nyeri

Identifikasi skala nyeri

Identifikasi respons nyeri non verbal

Identifikasi faktor yang memperberat dan  
memperingan nyeri

Terapeutik

Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi  
rasa nyeri (mis, terapi musik, kompres  
hangat/dingin, terapi bermain)

Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri  
(mis, suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)

Fasilitasi istirahat dan tidur

Edukasi

Jelaskan strategi meredakan nyeri

Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi  
rasa nyeri

Kolaborasi

Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

2.2.3.3 Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis  
(keengganan untuk makan)

1) Tujuan: Anoreksia dan kebutuhan nutrisi dapat  
teratasi.

2) Kriteria Hasil:

Porsi makanan yang dihabiskan meningkat

Frekuensi makan membaik

Nafsu makan membaik

### 3) Intervensi:

#### (a) Observasi

Identifikasi status nutrisi

Identifikasi alergi dan intoleransi makanan

Identifikasi makanan yang disukai

Monitor asupan makan

Monitor berat badan

Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

#### (b) Terapeutik

Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi

Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein

Berikan suplemen makanan, jika perlu

#### (c) Edukasi

Anjurkan posisi duduk, jika mampu

Ajarkan diet yang diprogramkan

#### (d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis, Pereda nyeri, antimietik), jika perlu

Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu

#### 2.2.3.4 Hipovolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas kapiler

1) Tujuan: Gangguan volume cairan tubuh dapat teratasi

2) Kriteria Hasil:

Turgor kulit meningkat

Output urine meningkat

Tekanan darah dan nadi membaik

Kadar Hb membaik

3) Intervensi:

(a) Observasi

Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis, frekuensi nadi meningkat, nadi terasa lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus lemah)

Monitor intake dan output cairan

(b) Terapeutik

Berikan asupan cairan oral

(c) Edukasi

Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

(d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis, NaCl, RL)

Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis,



glukosa 2,5%,NaCl 0,4%)

Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis, albumin, plasmanate)

Kolaborasi pemberian produk darah

#### 2.2.3.5 Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

1) Tujuan: Aktivitas sehari-hari klien kembali normal.

2) Kriteria Hasil:

Frekuensi nadi meningkat

Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat

Frekuensi napas membaik

3) Intervensi:

(a)Observasi

Monitor kelelahan fisik dan emosional

Monitor pola dan jam tidur

(b)Terapeutik

Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis, cahaya, suara, kunjungan)

Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan

(c)Edukasi

Anjurkan tirah baring

Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang

(d) Kolaborasi

Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

2.2.3.6 Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi

1) Tujuan: Pengetahuan klien/ keluarga bertambah.

2) Kriteria Hasil:

Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat

Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat

Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun

3) Intervensi:

(a) Observasi

Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi

(b) Edukasi

Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

2.2.3.7 Ansietas berhubungan dengan krisis situasional

1) Tujuan: Rasa cemas klien akan berkurang/hilang

2) Kriteria Hasil:

Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi  
menurun

Perilaku gelisah menurun

Konsentrasi membaik

3) Intervensi:

(a) Observasi

Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)

(b) Terapeutik

Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan  
kepercayaan

Dengarkan dengan penuh perhatian

Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan

(c) Edukasi

Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien

Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi

(d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu

2.2.3.8 Risiko perdarahan ditandai dengan koagulasi  
(trombositopenia)

1) Tujuan : Perdarahan tidak terjadi

2) Kriteria Hasil :

Kelembapan kulit meningkat

Hemoglobin membaik

Hematokrit membaik

### 3) Intervensi:

#### 2.2.3.8.3.1 Observasi

Monitor tanda dan gejala perdarahan

Monitor nilai hamatokrit atau hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah

Monitor tanda-tanda vital

#### 2.2.3.8.3.2 Terapeutik

Pertahankan bed rest selama perdarahan

#### 2.2.3.8.3.3 Edukasi

Jelaskan tanda dan gejala perdarahan

Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi

Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K

Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan

#### 2.2.3.8.3.4 Kolaborasi

Kolaborasi pemberian obat

### 2.2.3.9 Risiko syok ditandai dengan kekurangan volume cairan

1) Tujuan : Tidak terjadi syok hipovolemik.

2) Kriteria Hasil :

Tingkat kesadaran meningkat

Tekanan darah, frekuensi nadi dan napas membaik

### 3) Intervensi:

#### (a) Observasi

Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD)

Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit, CRT)

Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil

#### (b) Terapeutik

Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%

#### (c) Edukasi

Jelaskan penyebab atau faktor risiko syok

Anjurkan melapor jika menemukan atau merasakan tanda dan gejala awal syok

Anjurkan menghindari allergen

#### (d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian IV, jika perlu

Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu

Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu

### 2.2.3.10 Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan hambatan tidur

1) Tujuan : Pola tidur membaik

2) Kriteria hasil :

Keluhan sulit tidur menurun

Keluhan sering terjaga menurun

Keluhan tidak puas tidur menurun

3) Intervensi:

(a) Observasi

Identifikasi kontraindikasi pemijatan

Identifikasi kesediaan dan penerimaan dilakukan pemijatan

Monitor respon terhadap pemijatan

(b) Terapeutik

Tetapkan jangka waktu untuk pemijatan

Pilih area tubuh yang akan dipijat

Cuci tangan dengan hangat, menyenangkan, dan aman

Buka wilayah yang akan digosok, tergantung situasinya

Tutupi area yang tidak tertutup (misalnya dengan selimut, bahan tempat tidur, handuk mandi)

Gunakan salep atau minyak untuk mengurangi erosi (perhatikan kontraindikasi penggunaan krim atau minyak tertentu pada setiap orang).

Lakukan gosok secara bertahap

Lakukan gosok punggung kanan dengan prosedur yang benar.

(c) Edukasi

Menjelaskan tujuan & prosedur terapi

Anjurkan rileks selama pemijatan

Anjurkan beristirahat setelah dilakukan pemijatan.

#### 2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah direncanakan oleh perawat untuk dikerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respons yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan (SDKI, 2017).

#### 2.2.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan penilaian hasil menentukan keberhasilan tindakan yang dilakukan. Penilaian proses merupakan tahapan penilaian apakah ada kekeliruan dari tahap pengkajian diagnosa perencanaan tindakan dan evaluasi. Evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak untuk mengatasi suatu masalah (SDKI, 2017).

### **2.3. Konsep Teori Istirahat Tidur**

Didalam teori hirarki Maslow terdapat kebutuhan mendasar yaitu Kebutuhan fisiologis yang wajib terpenuhi. Kebutuhan fisiologis mencakup beberapa aspek salah satunya istirahat dan tidur. Kebutuhan istirahat dan tidur harus terpenuhi bagi manusia agar tubuh dapat memperbaiki sel sel tubuh yang rusak dan untuk menunjang perbaikan

kondisi fisik (Widagdo, 2016). Pada anak dengan DHF umumnya menderita sulit tidur akibat proses penyakit yang terjadi. Saat sel tubuh berusaha melawan virus yang masuk ke dalam tubuh yang menyebabkan tubuh melepaskan prostaglandin, bradikinin dan histamine lalu menyebabkan thalamus mengeluarkan respon nyeri sehingga anak dengan DHF merasa susah untuk tidur karena nyeri sendi yang dirasakan (SDKI DPP PPNI, 2017)

### 2.3.1 Pengertian Tidur

Tidur menjadi suatu keadaan alam bawah sadar waktu manusia tadi bisa dibangunkan menggunakan hadiah membangkitkan sensorik selain itu bisa menggunakan rangsang lainnya. Terkadang banyak sekali termin pada tidur, berdasarkan tidur yg sangat ringan hingga tidur yg sangat pada (Guyton dan Hall, 2012). Biasanya, orang juga perlu istirahat dengan tidur untuk memulihkan kesehatan atau sekadar mengistirahatkan organ tubuh setelah melakukan olahraga. Dalam keadaan tertidur, tubuh melakukan interaksi penyembuhan untuk mengembalikan daya tahan tubuh agar berada dalam kondisi ideal (Sarfriyanda, Karim, & Dewi, 2015).

### 2.3.2 Peran Tidur

Untuk kesehatan dan pemulihan dari penyakit maka tidur dan istirahat berperan penting. Potter mengatakan bermanfaat untuk menjaga fungsi jantung selama tidur/istirahat NREM dan bahwa selama tidur gelombang rendah (Tahap IV NREM) tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan



memperbarui sel. Sel epitel dan sel khusus seperti sel otak Selain itu, tubuh menyimpan energi selama tidur, dan penurunan laju metabolisme basal menyimpan cadangan energi tubuh (Guyton dan Hall, 2012). tubuh menyimpan energi selama tidur dan penurunan tingkat metabolisme basal melindungi cadangan energi tubuh (Guyton dan Hall, 2012).

### 2.3.3 Tahapan Tidur

Ada dua fase tidur normal, yaitu fase tidur NREM dan fase tidur rapid REM, yang merekam mata, beserta EMG yang merekam tonus otot. (Kusnadi, 2013).

#### 2.3.3.1 Tidur Non Rapid Eye Movement

Merupakan elemen istirahat yang disebabkan oleh penurunan kerja kerangka kerja retikuler dan disebut istirahat gelombang lambat karena gelombang pikiran bergerak sangat lambat Merupakan elemen istirahat yang disebabkan oleh berkurangnya aksi kerangka kerja retikuler dan disebut istirahat gelombang lambat karena gelombang otak bergerak secara bertahap (Hidayat, 2016). Ada 4 fase NREM, yaitu:

##### 1) Stadium I

Ini adalah tahap paling ringan, dan itu berarti bahwa ketika seseorang tertidur, itu dapat secara efektif terbangun (Kusnadi, 2013) Ciri-ciri fase I NREM menurut Potter dan Perry (2012) yang merupakan fase tidur paling awal. Tahap berakhir dalam beberapa

menit, terjadi kemunduran fisiologis, dimulai dengan penurunan bertahap dalam fungsi vital dan metabolisme, orang tersebut mudah dibangunkan oleh rangsangan sensorik seperti kebisingan, dan ketika orang tersebut bangun, dia merasa seolah-olah sedang melamun.

## 2) Stadium II

Pada tahap ini seseorang lebih rileks tetapi masih bisa dibangunkan dengan memanggil namanya dan merupakan tahap tidur nyenyak (Potter & Perry, 2012). Pada tahap ini, spindel tidur diproduksi dan ledakan gelombang seperti alfa terjadi. Ciri khasnya adalah bola mata berhenti bergerak, tonus otot masih berkurang, tidur lebih nyenyak dari pada fase pertama, fase ini berlangsung total 50-55 % waktu tidur (Kusnadi, 2013).

## 3) Stadium III

Fase tidur ini lebih dalam dari fase sebelumnya. Ciri-cirinya adalah tanda-tanda vital berkurang tetapi teratur, otot-otot benar-benar rileks, orang sulit bangun dan hampir tidak ada olahraga, dan fungsi penyimpanan energi meningkat (Potter & Perry, 2012).

#### 4) Stadium IV

Tahap ini adalah berbaring lambat dan mendalam dengan atribut yang benar-benar menantang untuk dibangunkan, pernapasan dan denyut nadi berkurang, tekanan peredaran darah berkurang, tingkat panas internal berkurang dan pencernaan lambat dan otot-otot mengendur (Potter & Perry, 2012).

#### 2.3.3.2 Tidur Rapid Eye Movement (REM)

Tahap tidur REM sangat berbeda dari tidur NREM. Tidur REM adalah tahapan tidur yang paling aktif. Pola nafas dan denyut jantung tidak teratur dan tidak terjadi pembentukan keringat. Sepanjang tidur malam yang normal tidur REM berlangsung selama 5-30 menit dan biasanya muncul rata-rata setiap 90 menit, dimana tidur REM yang pertama terjadi dalam waktu 80-100 menit sesudah orang tersebut tidur. Karakteristik tidur REM yaitu lebih sulit dibangunkan dibandingkan dengan tidur NREM (Kusnadi, 2013).

#### 2.3.4 Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala, sering mengantuk atau menguap (Hidayat, 2016). Kualitas tidur adalah ukuran dimana

seseorang itu dapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur, kualitas tidur seseorang dapat digambarkan dengan lama waktu tidur, dan keluhan-keluhan yang dirasakan saat tidur ataupun sehabis bangun tidur. Kualitas tidur yang baik akan menghasilkan kesegaran dan kebugaran disaat terbangun, sebaliknya tidur yang tidak adekuat dan berkualitas buruk dapat mengakibatkan berbagai gangguan keseimbangan fisiologis sehingga mempengaruhi kesehatan karena waktu tidur yang cukup (minimal 7 jam dalam sehari), bila seseorang dapat tidur dalam waktu yang cukup, maka seseorang akan siap melakukan aktivitas-aktivitas yang harus dikerjakannya saat tersadar (Riyadi & Widuri, 2015).

Pada saat tubuh mendapatkan terapi pijat Tui Na, maka tercipta sebuah manfaat yang positif dikarenakan gerakan Pijat Tui Na mempengaruhi sistem saraf simpatik dan parasimpatik. Saraf parasimpatik berperan sebagai pengontrol homeostatis dan istirahat tidur sedangkan sistem saraf simpatik berperan sebagai pengontrol respon tubuh terhadap ancaman yang dirasakan. Sistem parasimpatik berperan untuk memperlambat kerja sistem organ sedangkan simpatik mempercepat kinerja sistem organ contohnya seperti ritme detak jantung dan sekresi adrenalin. Saat tubuh mendapatkan gerakan dari pijat Tui Na maka tubuh menstimulasi kinerja organ-organ salah satunya memperlambat sekresi adrenalin dan memperlambat denyut jantung. Sehingga tubuh menjadi rileks dan

tenang untuk lebih mudah masuk ketahapan tidur yang lebih lelap dan dalam (Elements Therapeutic Massage, 2018)

Perasaan Rileks dan nyaman yang dilakukannya pijat Tui Na memicu keluarnya beberapa neurotransmitter untuk berpartisipasi untuk tidur seperti noradalin, asetilkolin, dopamin, serotonin dan lainnya, untuk bertindak penghubung antara tulang rusuk dalam serak, yang berada di batang otak, merupakan sel khusus untuk mereka perjuangankan satu orang Dengan penampilan katekolamin pembebasan, seperti karir saraf Noradrin Noradinephenhrin yang dilepaskan dari akson untuk terikat pada reseptor tertentu di sel-sel saraf lainnya (Japardi, 2012).

Selain itu pemberian tambahan minyak aromaterapi serai wangi pada pijat Tui Na juga dapat memberikan efek hangat, meredakan kejang-kejang, dan melemaskan otot (Nuraini, 2014). kandungan utama minyak serai wangi yaitu sitrat, sitroneral, linalool, geraniol, sitronelal, dan farsenol yang memiliki efek menenangkan, menyeimbangkan, stimulasi, antidepresan dan efek vasodilator dari sereh dapat membantu peningkatan kualitas tidur. Mekanisme kerja aromaterapi terjadi melalui indra penciuman, aroma dari minyak terapi akan memasuki hidung kemudian akan berhubungan dengan *silia*. Reseptor yang ada di dalam *silia* berhubungan dengan tonjolan *olfaktorius* yang berada pada ujung saraf penciuman. Bau yang masuk akan diubah oleh *silia* menjadi impuls listrik dan diteruskan ke otak melewati sistem *olfaktorius* dan mencapai

sistem limbik. Semua bau yang mencapai sistem limbik akan meningkatkan gelombang alfa pada otak sehingga gelombang ini dapat membantu untuk menciptakan keadaan rileks. Otak akan mengirim sinyal ke seluruh tubuh yang dapat menenangkan atau merelaksasikan serta dapat mengobati beberapa gangguan misalnya gangguan kecemasan, ketegangan dan meningkatkan kualitas tidur (Guyton, 2014).

#### 2.3.5 Kebutuhan tidur menurut usia anak

Usia 0-1 Bulan Bayi yang usianya baru mencapai 2 bulan, umumnya membutuhkan tidur 14-18 jam. setiap hari. Usia 1- 18 Bulan pada usia ini, bayi membutuhkan waktu tidur 12-14 jam setiap hari termasuk tidur siang. Usia 3-6 tahun kebutuhan tidur yang sehat di usia anak menjelang masuk sekolah ini, mereka membutuhkan waktu untuk istirahat tidur 11-13 jam, termasuk tidur siang. Usia 6-12 tahun anak usia ini membutuhkan waktu tidur 10 jam. Usia 12-18 tahun menjelang remaja, kebutuhan tidur yang sehat adalah 8-9 jam (Kemenkes RI, 2018)

#### 2.3.6 Cara Pengukuran Kualitas Tidur

Untuk mengukur kualitas tidur pada anak dapat menggunakan instrumen kuesioner, beberapa literature menyebutkan beberapa jenis kuesioner yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kualitas tidur, diantaranya:

1) The Children's Sleep Habit Questionnaire (CSHQ)

Kuesioner ini menggunakan sumber informasi yang diperoleh dengan metode retrospektif terhadap orang tua/pengasuh dengan cara mengingat pola tidur minggu lalu, gangguan, atau perilaku (misalnya, waktu tidur, perilaku tidur, bangun di malam hari, bangun pagi) (NICHD SECCYD Wisconsin, 2017). CSHQ-A memiliki 22 item dinilai pada skala lima poin mulai dari 4 = "selalu", 3 = "biasanya", 2 = "kadang-kadang", 1 = "jarang", dan 0 = "tidak pernah". Skor total lebih dari 30 pada CSHQ-A dianggap abnormal dan menunjukkan masalah tidur (NICHD SECCYD-Wisconsin, 2017).

2) The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Penilaian kualitas istirahat antara lain harus dimungkinkan dengan instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk mengenali secara emosional kualitas istirahat, kecenderungan istirahat, jangka waktu istirahat, pengaruh gangguan istirahat yang terjadi selama istirahat, penggunaan obat-obatan untuk membantu istirahat. Masalah istirahat dapat mempengaruhi kapasitas mental dan dapat mempengaruhi kapasitas pasien untuk melakukan perawatan secara mandiri (Daken, 2018). Penilaian Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) melibatkan penilaian vital untuk semua pasien dari 0 hingga 3. Semua skor ditentukan dan

menghasilkan skor tahun-ke-tahun di seluruh dunia dari 0 hingga 21. Skor umum minimal 5 menunjukkan kualitas istirahat yang tidak berdaya, Semakin tinggi skornya, semakin disesalkan kualitas istirahatnya (Daken, 2018).

Di dalam karya tulis ilmiah ini, peneliti memilih skala The Pittsburgh sleep Quality Index (PSQI) sebagai alat ukur kualitas tidur yang menggunakan data subyektif dari pasien terhadap gangguan tidur yang dirasakan. Skala The Pittsburgh sleep Quality Index (PSQI) juga dilakukan dalam jurnal Ahmad, et al (2019) yang membahas tentang pola tidur pasca operasi pada anak usia sekolah.

#### 2.3.6 Aspek kualitas tidur/istirahat

Aspek kualitas tidur/istirahat (Alimul, 2015) yaitu:

##### 1) Penyakit/Infeksi

Setiap infeksi mengakibatkan ketidaknyamanan aktual yang membawa beberapa masalah tidur/istirahat. Jika mengalami nyeri, gangguan pola nafas, akan susah untuk tidur/istirahat.

##### 2) Kondisi Tempat Tinggal

Kualitas penerangan dapat bertindak atas seseorang untuk beristirahat, beberapa dapat berbaring dengan lampu, beberapa dapat beristirahat ketika lampu dimatikan atau dalam keadaan gelap gulita. Suhu sekitar dan tidak adanya ventilasi dapat mempengaruhi istirahat .



### 3) Aktivitas Fisik

Kelelahan yang tidak wajar dari pekerjaan yang melelahkan memiliki istirahat REM pendek di siang hari dapat menghambat istirahat malam hari dan harus dijauhkan dari asumsi seseorang memiliki kurang tidur.

### 4) Tekanan Mental

Tekanan mental mempengaruhi istirahat dalam dua cara, pertama, individu yang menghadapi tekanan berpikir bahwa sulit untuk merasakan istirahat yang baik berdasarkan kasus per kasus. Kedua, istirahat REM berkurang dalam jumlah yang secara umum akan membangun kegugupan dan stres.

## **2.4.Konsep Pijat Tui Na**

### 2.4.1 Definisi Tuina

Gosok seharusnya menjadi perawatan manipulatif yang diterapkan pada jaringan halus tubuh yang digunakan sebagai obat yang sesuai. Ada banyak keuntungan menggosok punggung, misalnya, mendukung kerangka tahan, memulai Qi, mengembangkan aliran darah lebih lanjut, dan memperluas aliran Qi ke Meridian (Gao et al, 2018). Tui Na adalah strategi gosok punggung tradisional Tiongkok yang berarti "tekan dan pegang". Ini adalah jenis strategi menggosok punggung tradisional Cina yang diterapkan pada jaringan halus. Namun, secara luas digunakan dalam beberapa penyakit termasuk nyeri sendi, kelemahan otot, kelumpuhan Bell, masalah perut, dan infeksi Parkinson. Tui Na tidak muncul dalam tulisan Cina

sampai Ming. administrasi (1368 sampai 1648 Masehi) di mana Tui Na pertama kali dirujuk dalam sebuah buku tentang pediatri tuina. Meski demikian, bukan berarti Tui Na tidak bisa diterapkan pada orang dewasa seperti pada pasien anak. Kemudian di Ming tradisi (1368 sampai 1644 Masehi) Tui Na pediatri berubah menjadi bidang studi gratis. Sekolah Tui Na pertama didirikan di Shanghai, China (Al-Bedah et al.,2017)

Dewasa ini telah dikembangkan dari tehnik pijat, yakni pijat Tui Na. Pijat ini dilakukan dengan tehnik pemijatan meluncur (*Effleurage* atau *Tui*), memijat (*Petrissage* atau *Nie*), mengetuk (*tapotement* atau *Da*), gesekan, menarik, memutar, menggoyang, dan menggetarkan titik tertentu sehingga akan mempengaruhi aliran energi tubuh dengan memegang dan menekan tubuh pada bagian tubuh tertentu. Pijat Tui Na ini merupakan tehnik pijat yang lebih spesifik untuk meningkatkan kualitas tidur dengan cara memperlancar peredaran darah bagian kepala, tangan, kaki dan punggung, melalui modifikasi dari akupunktur tanpa jarum, teknik ini menggunakan penekanan pada titik meridian tubuh atau garis aliran energi sehingga relatif lebih mudah dilakukan dibandingkan akupunktur (Samiasih, 2020).

Peneliti memilih terapi pijat Tui Na terhadap pasien DHF karena didukung oleh beberapa jurnal yang juga menggunakan pijat Tui Na trombosit dibawah normal trombositopenia. Didalam jurnal Taylor et al (2014), menggunakan beberapa metode pijat dalam mengurangi

ansietas, sulit tidur, depresi, nyeri dan kekakuan terhadap pasien AML (*Acute Myelogenous Leukemia*). Didalam jurnal tersebut memiliki kriteria inklusi salah satunya adalah sampel yang boleh mengikuti terapi pijat adalah mereka yang memiliki trombosit  $\geq 15,000/\text{mm}^3$ . Pasien leukemia biasanya memiliki kadar trombosit yang rendah (Taylor et al, 2014). Hal ini berkaitan dengan manifestasi klinis pada pasien DHF yang biasanya juga mengalami trombositopenia. Sebuah jurnal *narrative review* dari Field (2019) menyebutkan bahwa beberapa jurnal menggunakan terapi pijat pada anak leukemia dan hasilnya terapi pijat terbukti menyebabkan perbaikan dalam banyak kondisi klinis pada anak dengan leukemia serta telah dijamin dalam tindakan komplementer (Field, 2019).

#### 2.4.2 Manfaat Pijat Tui Na

Gagasan pengobatan tradisional Tiongkok, misalnya, terapi jarum, pijat titik tekan, dan Tui Na adalah pedoman energi Qi, namun dalam dunia klinis gagasan memberikan pengobatan ini bergantung pada struktur kehidupan dan fisiologi tubuh yang diharapkan. sel hidup bekerja dalam kerangka organ seperti saraf dan otot. Perkembangan Qi terkait dengan sistem peredaran darah. Pemeriksaan klinis saat ini merekomendasikan anomali dalam aliran miniatur adalah salah satu variabel utama yang belum ditentukan dari kerangka peredaran darah. Kontrol Tui Na yang dioleskan pada lapisan luar tubuh dapat dialirkan ke dalam pembuluh darah pembagi. Ketegangan yang diterapkan selanjutnya mengembangkan

aliran darah di pembuluh darah besar dan pembuluh darah kecil ke organ yang terkena (Hongzhi et al.,2017). Beberapa uji coba terkontrol secara acak yang dirancang dengan baik juga telah dilakukan di dalam jurnal Lu, et al (2021), yang menunjukkan efek signifikan pada anak-anak dengan diare akut.

Manfaat lain dari pijat Tui nadi dalam modul Samiasih (2020) adalah memperdalam tidur sehingga dapat meningkatkan kemampuan berkonsentrasi dan meningkatkan kecerdasan, dapat menghilangkan stress. Pijat Tui Na meningkatkan pertumbuhan, perkembangan dan memori. Sentuhan pijatan berkontribusi pada pendidikan dan kesehatan, meningkatkan daya tahan (Samiasih, 2020). Pijat Tui Na bahkan digunakan dalam jurnal Chen et al (2020), sebagai metode pilihan untuk mengobati anak dengan sindrom *Attention Decit Hyperactivity Disorder* (ADHD) yang mengalami gangguan tidur. Serta dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Zhou et al (2021) menggunakan metode pijat Tui Na dalam penelitiannya terhadap insomnia yang menunjukkan perubahan positif terhadap keluhan insomnia.

Pijat Tui Na juga banyak dimanfaatkan untuk mengatasi nyeri akut maupun kronis, menurut Pacific College (2017) mengatakan bahwa pijat Tui Na dapat mengurangi nyeri secara spesifik pada sendi, otot dan sistem kerangka. tehnik Tui Na sangat penting mengurangi sakit pada leher, pinggul, punggung, bahu, lengan, paha, kaki, dan gangguan pada pergelangan kaki. Manfaat pijat Tui Na

adalah membantu mengobati insomnia, sabelit, gangguan pencernaan, masalah reproduksi, masalah pernapasan (Pacific College, 2017). Hal ini dapat dilihat pada jurnal Wu et al, (2019) yang menggunakan pijat Tui Na sebagai salah satu terapi untuk mengatasi *Chronic neck pain* (CNP) yang terbukti berhasil mengurangi keluhan nyeri pada pasien dengan *Chronic neck pain*. Serta jurnal penelitian yang dilakukan oleh Fitria & Haqqatiba'ah (2020) yang menggunakan pijat Tui Na sebagai metode untuk mengurangi nyeri disminorea pada remaja, setelah dilakukan terapi didapatkan hasil bahwa Tui Na terbukti ampuh mengurangi nyeri disminorea pada remaja di SMK Darul Amin.

#### 2.4.3 Pelaksanaan Pijat Tui Na

Pijat Tui Na ini yang terbatas pada titik meridian kepala, tangan, kaki dan punggung. Ketentuan pijat ini yakni 1 set terapi sama dengan 1x protokol terapi per hari, selama 6 hari berturut-turut, bila perlu mengulang terapi beri jeda 1-2 hari dan pijat salah satu sisi tangan saja, tidak perlu kedua sisi, jangan paksa anak untuk tidur lebih awal karena akan menimbulkan trauma psikologis (dr. tiwi dan Reza, 2013). Menurut Pasific College (2020), sesi pijat Tui Na bervariasi sesuai kebutuhan, dimulai dari 1 jam, 30 menit atau kurang dari waktu tersebut. Terapi pijat pada anak sebaiknya diberikan pada anak 15 menit sebelum waktu tidur (Field, 2019).

#### 2.4.4 Tahapan Pijat Tui Na

Pijat Tui Na ini adalah tehnik pijat yang lebih spesifik untuk mengatasi gangguan kualitas tidur dan nyeri pada anak dengan cara memperlancar peredaran darah pada kepala, tangan, kaki dan punggung anak melalui modifikasi dari akupunktur tanpa jarum, teknik ini menggunakan penekanan pada titik meridian tubuh atau garis aliran energi sehingga relatif lebih mudah dilakukan dibandingkan akupunktur (Samiasih, 2020). Gerakan Pijat Tui Na adalah sebagai berikut (Tui na center, London):

##### 1) Gerakan 1

Proses pijat Tu ina pada titik meredian *Tai Yang* ini bermanfaat untuk melancarkan aliran darah, mengurangi rasa sakit, meredakan agitasi dan efek relaksasi. Letakan jari telunjuk di pangkal ujung garis mata dan ibu jari pada bagian dahi, berikan tekanan lembut dan gerakan memutar searah jarum jam sebanyak 50-100 kali. Gambar pada posisi ini



adalah sebagai berikut:

Gambar 1 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

## 2) Gerakan 2

Proses pijat Tu ina pada titik meredian *Kang Gong* ini bermanfaat untuk meredakan tegangan bagian kepala yang terasa tidak nyaman dan kaku, memberikan efek rileksasi, meredakan sakit dan menstimulasi rasa kantuk. Letakan kedua jari telunjuk diatas pelipis. Kemudian lakukan penekanan pada bagian garis pelipis dari ujung garis dalam pelipis sampai keujung luar garis pelipis sebanyak 30-50 kali. Berikan tekanan yg cukup kuat. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

## 3) Gerakan 3

Proses pijatan pada titik meredian *Yin Tang* ini bermanfaat untuk meredakan tegangan di bagian kepala, menstimulasi rasa kantuk dan memberikan efek rileksasi. Letakan ibu jari pada dahi letakan di antara garis pelipis, beri sedikit penekanan lakukan pijatan memutar searah jarum jam sebanyak 30-60 kali. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

4) Gerakan 4

Pijatan pada titik Meridian *Ben Shen* - 13 ini bermanfaat untuk membuka heaven gate menenangkan, kecemasan, agitasi dan pencegahan sulit tidur (insomnia). Letakkan ibu jari di atas pelipis, tarik garis lurus dari kedua bola mata sampai garis rambut, kemudian beri sedikit penekanan dan lakukan pijatan dengan gerakan memutar searah jarum jam sebanyak 30 sampai dengan 60 kali. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

5) Gerakan 5

Pijatan pada titik meredian *Bai Hui* bermanfaat untuk menenangkan pikiran, meredakan kelelahan akibat aktifitas yang



tinggi, meningkatkan konsentrasi dan menyeimbangkan emosi  
Tarik garis lurus dari ujung daun telinga, kemudian meletakkan ibu jari di titik tengah kepala, berikan sedikit penekanan serta lakukan pijatan yang lembut dengan gerakan memutar searah jarum jam sebanyak 30-60 kali. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 5 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

6) Gerakan 6

Pijatan pada salah satu titik meredian *Nei Guan* P-6 bermanfaat untuk membuka jalan nafas, mengeluarkan dahak, mengurangi tantrum, memperlancar aliran darah ke hati dan jantung dan menenangkan pikiran. Tahapan ini dilakukan dengan cara meletakkan ibu jari pada 2cm di bawah pergelangan tangan, lakukan pijatan dengan lembut dan gerakan memutar memutar searah jarum jam sebanyak 30- 60 kali lakukan pada sisi kanan dan kiri. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 6 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

#### 7) Gerakan 7

Pijatan pada titik meredian *Shenmen* He-7 merupakan titik meredian yang sangat penting terutama untuk melancarkan aliran darah ke jantung, yang bermanfaat untuk mengatasi masalah psikologikal dan mental disorder seperti cemas, takut dan marah. Meningkatkan konsentrasi, mengatasi masalah pencernaan dan mengigau saat tidur. Letakan ibu jari pada pergelangan tangan, berikan tekanan pada area otot pergelangan tangan memutar searah jarum jam sebanyak 30-60 kali. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 7 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

#### 8) Gerakan 8

Pijatan pada titik meredian *Zun Sanli* bermanfaat untuk membantu menenangkan pikiran, meredakan kelelahan, meningkatkan nafsu makan, meredakan sakit perut, meningkatkan konsentrasi, memperlancar aliran darah dan membantu tidur menjadi teratur. Tahapan ini dilakukan dengan cara melakukan pijatan pada bagian 4 cm dibawah lutut, gunakan ibu jari beri penekanan moderate kuat dan lakukan pijatan dengan gerakan memutar searah jarum jam sebanyak 30-60 kali lakukan pada sisi kanan dan kiri. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 8 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

9) Gerakan 9

Pijatan pada titik meredian Sanyi Njio-20 bermanfaat untuk memperlancar aliran darah, mengurangi hiperaktif, menghilangkan sakit, meningkatkan konsentrasi, meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan BAB dan menenangkan pikiran. Tahapan ini dilakukan dengan cara meletakkan ibu jari 3cm diatas mata kaki, kemudian melakukan pijatan dan tekanan lembut dengan gerakan memutar searah jarum jam sebanyak 30-60 kali lakukan pada sisi kanan dan kiri. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 9 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

#### 10) Gerakan 10

Pijatan pada titik meredian *Taichong* LIV-3 bermanfaat untuk memperlancar aliran darah ke kepala dan mata, mengatasi diare, mengurangi hiperaktif, marah dan frustrasi atau stres. Tahapan ini dilakukan dengan cara memberikan sedikit penekanan, tepatnya diantara jempol kaki dan jari kaki setelahnya dengan gerakan memutar searah jarum jam sebanyak 30-60 kali lakukan pada sisi kanan dan kiri. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 10 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

#### 11) Gerakan 11

Pijatan ini bermanfaat untuk merelaksasikan otot dan tendon dan memperlancar aliran darah ke kepala. Pijat Tui Na pada tahapan ini juga bermanfaat menghilangkan ketegangan pada anak karena aktivitas bermain, dengan cara memberikan pijatan pada area punggung. Tahapan ini dilakukan dengan cara meletakkan kedua telapak tangan, kemudian lakukan gerakan meluncur atau menggosok dari atas kebawah dengan memberi sedikit

penekanan sebanyak 30-60 kali. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 11 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

## 12) Gerakan 12

Pijatan ini bermanfaat untuk merelaksasikan otot dan tendon dan memperlancar aliran darah ke kepala. Pijat Tui Na pada tahapan ini juga bermanfaat menghilangkan ketegangan pada anak karena aktivitas bermain, dengan cara memberikan pijatan pada area punggung. Tahapan ini dilakukan dengan cara meletakkan kedua telapak tangan, kemudian lakukan gerakan meluncur atau menggosoh dari atas kebawah dengan memberi sedikit penekanan sebanyak 30-60 kali. Gambar pada posisi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 12 Gerakan Pertama Pijat Tui Na (Samiasih, 2020)

## **2.5.Konsep Teori Aromaterapi Serai**

### **2.5.1 Pengertian Aromaterapi**

Aromaterapi dipakai menjadi cara lain buat merelaksasikan tubuh, memperbaiki mood untuk menyegarkan pikiran. Kandungan tanaman yang digunakan sebagai aromaterapi yaitu minyak essensial atau yang lebih dikenal dengan minyak atsiri. Metode ekstraksi minyak atsiri merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas minyak yang dihasilkan. Minyak atsiri diperoleh dengan berbagai cara ekstraksi, diantaranya yaitu dengan pemurnian uap, hidrodistilasi, hidrodifusi, ekstraksi superkritis karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), ekstraksi superkritis fluida, ekstraksi gelombang mikro bebas terlarut dan ekstraksi terlarut (Aziz et al, 2018).

Minyak essensial atau aromaterapi memiliki sifat yang berbeda dalam penyakit seperti mengurangi tekanan, mengendurkan tubuh, pedoman gairah, gangguan tidur, gugup dan dapat bekerja pada sistem kekebalan, pernapasan dan peredaran darah. Perawatan berbasis wewangian dapat memberikan keharmonisan dan

kenyamanan bagi kliennya (Shah et al, 2011; Paula et al, 2017). Cara penggunaan aromaterapi, yaitu :

1) Inhalasi

Salah satu metode pemberian aromaterapi adalah metode inhalasi atau yang dikenal dengan inhalasi aromaterapi. Aromaterapi yang digunakan dapat berfungsi untuk memperkuat, membuat mengantuk, menenangkan, membuat rileks. Membantu meredakan ketegangan saraf, depresi, stres, gelisah, mudah marah dan gangguan tidur (Astuti, 2018)

2) Pijat aromaterapi

Pada terapi ini, terapis menggunakan minyak aroma terapi yang berasal dari ekstrak tumbuhan. Minyak tersebut sangat wangi dan memiliki beberapa fungsi. Salah satu jenis minyak yang sering digunakan adalah minyak lavender. Minyak dengan aromaterapi sangat pas digunakan untuk relaksasi (Wong, 2011)

3) *Aromatherapeutic baths*

*Aromatherapeutic baths* Caranya dengan menyerap bagian tubuh air pada suhu sekitar 40 derajat Celcius selama 15-30 menit dan tidak menggunakan pembersih yang berbusa. Kemudian, pada saat itu, penyembuhan harum seperti salep alami diteteskan ke dalam air. Ketika tubuh dicelupkan ke dalam air, minyak obat akan masuk ke dalam sistem sirkulasi melalui sebaceous, organ keringat dan jalur penerbangan yang secara terapeutik akan mempengaruhi kulit, saraf dan sistem



kardiovaskular (Michalak, 2018).

#### 4) Sauna

Mandi air hangat menggunakan aromaterapi terbukti dapat memberikan efek relaksasi dan membantu menghilangkan gejala insomnia (Indrawati Lotu, 2020).

Tanaman yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan aromaterapi diantaranya yaitu lavender, serai, *peppermint*, valerian, mawar, melati dan *rosemary* (Pratiwi, 2020).

Menurut NAHA (2021), pemakaian minyak aromaterapi dapat bermanfaat untuk mengurangi kecemasan, depresi, menenangkan sakit kepala migrain, sakit kronis, nyeri akut, nyeri otot dan nyeri sendi, peradangan (arthritis reumatoid), relaksasi, pijat kehamilan, pijat persalinan, keseleo, cedera olahraga, gangguan kulit, dan lain lain.

#### 2.5.2 Kandungan dan manfaat minyak aromaterapi serai (*Lemongrass*)

Serai merupakan tanaman aromatik dari *famili gramineae*. Serai banyak digunakan di Negara-negara tropis terutama di Asia Tenggara. Komposisi kimiawi minyak atsiri serai bervariasi sesuai dengan asal geografis, konstituen biologis aktif dari serai adalah sitral yang mengandung lebih dari 75% (b/b) minyak atsiri. Sitral merupakan campuran dua *aldehida stereoisomerik moterpene*. Minyak essential serai telah banyak diaplikasikan dalam pengobatan tradisional (Hartati et al, 2018; Shah et al, 2011).

Aromaterapi serai sebagai terapi nonfarmakologis memiliki bahan-bahan utama antara lain: minyak peremajaan yang terdiri dari

sitrat, sitronal, linalol, geraniol, a-pinene, kamfen, sabinen, mirsen, psimen, limonene, cisosimen, terpinol, citronellal, borneol, dan farsenol, yang mempunyai sifat menenangkan, menyesuaikan dampak, energizer, stimulan, dan vasodilator yang dapat membantu mengembangkan kualitas istirahat lebih lanjut, memberikan dampak hangat, dan mengendurkan otot (Nuraini, 2014). Serai digunakan sebagai aromaterapi karena dapat mengurangi tingkat kecemasan. Komponen utama minyak essential serai adalah citral yang diduga memberikan efek mengurangi kecemasan. Selain efektif digunakan untuk mengurangi kecemasan, minyak essential serai juga dapat memulihkan homeostatis (Goes et al, 2015).

Di dalam jurnal yang dilakukan oleh Lotu, et al (2020) tentang gangguan tidur pada lansia yang menggunakan *lemongrass oil* massage terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada lansia yang mengalami insomnia. Serta di dalam jurnal Khotimah, et al (2021), tentang penggunaan metode *effleurage massage* yang dikombinasikan dengan *aromatherapy lemongrass* sebagai metode non farmakologi nyeri haid pada siswi usia 12 - 16 tahun, terbukti signifikan dalam mengurangi nyeri disminorea saat masa haid.

### 2.5.3 Dosis pemakaian minyak aromaterapi

Didalam situs resmi NAHA (*National Association Holistic Aromatherapy*) yang diterbitkan tahun 2021 merekomendasikan

pemakaian minyak aromaterapi berbasis herbal dengan berbagai cara pengaplikasian, salah satunya untuk *massage*. Berikut rekomendasi pemakaian minyak aromaterapi untuk pijat (*massage*):

## RECOMMENDED DILUTION RATES FOR AROMATHERAPY MASSAGE AND BODY OILS

Dilution rates are the amount of essential oils per one ounce of base oil.

DILUTION RATE (%)	ADULTS	INFANTS/CHILDREN
0.5-1	-	3-6 drops
2.5	15 drops	-
3	20 drops	-
5	30 drops	-
10	60 drops	-

Tabel Rekomendasi dosis minyak aromaterapi (NAHA, 2021).

Penggunaan minyak aromaterapi serai sangat efektif untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan seperti nyeri otot, sakit kepala, dan insomnia (NAHA,2021). Hal ini terbukti dari penelitian yang dilakukan Leo Rulino & Laras Santi (2019), tentang terapi pijat kaki yang memakai tambahan aromaterapi serai terbukti lebih efektif untuk mengatasi insomnia pada lansia dari pada yang tidak menggunakan sama sekali minyak aromaterapi serai (Rulino & Santi, 2019)

## 2.6.Konsep Nyeri

### 2.6.1 Pengertian Nyeri

Kebutuhan keselamatan dan rasa aman (safety and security needs) dalam hirarki maslow adalah tingkatan kedua setelah kebutuhan fisiologis terpenuhi. Keamanan dan kenyamanan merupakan suatu keadaan seseorang merasa sejahtera atau nyaman

baik secara mental, fisik maupun sosial (Keliat, Windarwati, Pawirowiyono, & Subu, 2015). Jika seseorang tidak terpenuhi rasa nyamannya maka akan jatuh pada rasa nyeri. Nyeri merupakan pengalaman yang sangat individual dan subjektif yang dapat mempengaruhi semua orang di semua usia. Nyeri dapat terjadi pada anak-anak dan orang dewasa. Penyebab nyeri yaitu proses penyakit, cedera, prosedur, dan intervensi pembedahan (Kyle, 2015).

### 2.6.2 Fisiologi Nyeri

Sensasi nyeri merupakan fenomena yang kompleks melibatkan sekuens kejadian fisiologis pada sistem saraf. Kejadian ini meliputi transduksi, transmisi, persepsi dan modulasi (Kyle, 2015).

#### 1) Transduksi

Serabut perifer yang memanjang dari berbagai lokasi di medula spinalis dan seluruh jaringan tubuh, seperti kulit, sendi, tulang dan membran yang menutupi membran internal. Di ujung serabut ini ada reseptor khusus, disebut nosiseptor yang menjadi aktif ketika mereka terpajan dengan stimuli berbahaya, seperti bahan kimia mekanis atau termal. Stimuli mekanis dapat berupa tekanan yang intens pada area dengan kontraksi otot yang kuat, atau tekanan ekstensif akibat peregangan otot berlebihan.

#### 2) Transmisi

Kornu dorsal medulla spinalis berisi serabut interneuronal

atau interkoneksi. Serabut berdiameter besar lebih cepat membawa nosiseptif atau tanda nyeri. Serabut besar ketika terstimulasi, menutup gerbang atau jaras ke otak, dengan demikian menghambat atau memblok transmisi inmpuls nyeri, sehingga implus tidak mencapai otak tempat implus diinterpretasikan sebagai nyeri.

### 3) Persepsi

Ketika kornul dorsal medula spinalis, serabut saraf dibagi dan kemudian melintasi sisi yang berlawanan dan naik ke hipotalamus. Thalamus merespon secara tepat dan mengirimkan pesan korteks somatesensori otak, tempat impuls menginterpretasikan sebagai sensasi fisik nyeri. Impuls dibawa oleh serbit delta-A yang cepat mengarah ke Kesan tajam, siksaan lingkungan yang tajam yang biasanya juga termasuk reaksi refleks untuk meninggalkan perbaikan. Inplus disampaikan oleh filamen C lamban yang menyebabkan tampilan penderitaan yang menyebar, tumpul, memakan atau berdenyut siksaan.

Saat terjadi DHF, terbentuk sel antibodi kompleks akibat melawan virus kemudian menstimulus neurotransmitter melepaskan zat kimia yaitu bradikinin, prostaglandin, dan histamine yang berikatan dengan reseptor nyeri lalu merangsang impuls nyeri pada sistem thalamus sehingga tubuh merasa nyeri (SDKI DPP PPNI, 2017). Pada gerakan pijat Tui Na diciptakan

agar tubuh merasa nyaman dan rileks. Menurut Direktorat Pembina Kursus dan Pelatihan (2015) menyatakan bahwa dengan melakukan massase tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan endorphin karena pemijatan. Endorphin adalah zat yang diproduksi secara alamiah oleh tubuh, bekerja, serta memiliki efek seperti morphin. Massase dapat meningkatkan kondisi rileks dalam tubuh dengan memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit dan mengurangi rasa sakit, hal ini disebabkan karena pijatan merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa endorfin (Kuswandi, 2011 dalam Nurrochmi, 2014).

Endorphin bersifat menenangkan, memberikan efek nyaman, dan sangat berperan dalam regenerasi sel-sel guna memperbaiki bagian tubuh yang sudah usang atau rusak (Dewi Nurlaela Sari et al, 2020). Dengan keluarnya endorphin dalam tubuh inilah yang diharapkan menekan sensasi rasa nyeri yang terjadi saat tubuh mengalami proses inflamasi akibat virus dengue.

Pemberian aromaterapi serai wangi dalam terapi pijat Tui Na ini bertujuan untuk menurunkan nyeri seperti yang didalam artikel Maria L, (2020) menyatakan tujuan dari pemberian terapi mandi air hangat dengan *lemongrass oil massage* yaitu untuk menurunkan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan nyeri, menurunkan kecemasan, memberikan kenyamanan serta rilekasasi.

aromaterapi dapat memberi stimulasi pada kulit yang dioleskan untuk menghilangkan nyeri, gangguan tidur, ansietas, dan distress (Lynn, 2011).

### 2.6.3 Jenis Nyeri

Menurut (Mardella, Ester, Riskiyah, & Mulyaningrum, 2013)

Gangguan rasa nyaman dapat dibagi menjadi 2 yaitu:

#### 1) Nyeri Akut

Nyeri akut merupakan keadaan seseorang mengeluh ketidaknyamanan dan merasakan sensasi yang tidak nyaman, tidak menyenangkan selama 1 detik sampai dengan kurang dari enam bulan. Menurut Tim Pokja IDKI DPP PPNI (2017), siksaan hebat adalah pengalaman nyata atau antusias terkait dengan kerusakan jaringan nyata atau praktis, dengan awal yang tidak terduga atau lambat dan dari kekuatan ringan hingga serius yang berlangsung di bawah 90 hari (SDKI, 2017).

#### 2) Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah keadaan individu mengeluh tidak nyaman dengan adanya sensasi nyeri yang dirasakan dalam kurun waktu yang lebih dari enam bulan.

### 2.6.4 Perhitungan Skala Nyeri

#### 1) Skala Nyeri Deskriptif

Skala nyeri naratif adalah indera pengukuran taraf keparahan nyeri yg objektif. Skala ini jua dianggap menjadi skala pendeskripsian verbal /Verbal Descriptor Scale (VDS) adalah

garis yg terdiri 3 hingga 5 istilah pendeskripsian yg tersusun menggunakan jeda yg sama disepanjang garis. Pendeskripsian ini mulai dari “nir terasa nyeri” hingga “nyeri tidak tertahankan”, & pasien diminta buat menampakan keadaan yg sinkron menggunakan keadaan nyeri ketika ini (Mubarak et al., 2015).

## 2) Numerical Rating Scale

Pasien mengungkapkan kekuatan penderitaan dengan melihat nomor 0 hingga 10. Metode 0 tidak memberatkan, 5 adalah siksaan sedang, dan 10 adalah penderitaan berat yang menyiksa. NRS digunakan untuk menentukan perubahan yang berbeda dalam skala kejengkelan, dan selanjutnya mensurvei reaksi kejengkelan pasien saat pengobatan yang diberikan. (Mubarak et al., 2015).

## 3) Faces Scale (Skala Wajah)

Pasien disuruh melihat skala gambar wajah. Gambar pertama tidak nyeri (anak tenang) kedua sedikit nyeri dan selanjutnya lebih nyeri dan gambar paling akhir, adalah orang dengan ekspresi nyeri yang sangat berat. Setelah itu, pasien disuruh menunjuk gambar yang cocok dengan nyerinya. Metode ini digunakan untuk pediatri, tetapi juga dapat digunakan pada geriatri dengan gangguan kognitif (Mubarak et al., 2015).



## 2.6.5 Manajemen nyeri akut

### 1) Manajemen Non Farmakologi

Penderita nonfarmakologis para eksekutif adalah suatu kegiatan untuk mengurangi reaksi nyeri tanpa menggunakan ahli farmakologis. Administrasi non-farmakologis menggabungkan prosedur pelepasan dan penghentian, paket hangat atau dingin, metode pikiran kreatif terarah, perawatan musik, penyembuhan harum. Dalam melakukan syafaat keperawatan, pemberian farmakologi merupakan kegiatan dalam mengatasi reaksi yang memberatkan (Sulistyo, 2013). Pijat Tui Na dan Minyak pijat aromaterapi serai wangi digunakan untuk mengatasi nyeri dalam karya tulis ilmiah ini.

### 2) Manajemen nyeri farmakologi

nyeri farmakologis adalah suatu teknik yang memanfaatkan obat-obatan dalam praktek pengobatannya. Strategi dan teknik ini memerlukan arahan dari klinisi (Sulistyo, 2013)