

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Nyeri kepala**

###### **a. Definisi**

Nyeri kepala adalah nyeri yang berlokasi di atas garis orbitomeatal (Harsono, 1996). Nyeri kepala merupakan keluhan neurologik dengan berbagai macam penyebabnya baik yang bersifat intrakranial maupun ekstrakranial. Sebagian besar kasus nyeri kepala bersifat ringan dan dapat sembuh dengan sendiri ataupun dengan minum obat analgesik yang dapat diperoleh dengan mudah. Sebagian kecil kasus merupakan nyeri kepala dengan penyebab yang serius yang memerlukan pemeriksaan dan tindakan yang cepat dan tepat (Harsono, 1996).

Nyeri kepala terbagi menjadi nyeri kepala primer, nyeri kepala sekunder dan nyeri kranial neuropati, nyeri wajah lainnya dan nyeri kepala lainnya (ICHD-III, 2013). Nyeri kepala primer merupakan nyeri kepala dengan patogenesis yang belum jelas, sedangkan nyeri

kepala sekunder merupakan nyeri kepala dengan dasar patofisiologis yang jelas (Ginsberg, 2005). Nyeri kepala primer terdiri dari migren, nyeri kepala tipe tegang, *trigeminal autonomic cephalgias* dan nyeri kepala primer lainnya. Nyeri kepala sekunder terdiri dari nyeri kepala karena peningkatan tekanan kranial, nyeri kepala karena benigna, nyeri kepala karena iritasi meningeal, dan lainnya (Ginsberg, 2005).

#### b. Klasifikasi

Klasifikasi nyeri kepala berdasarkan *International Classification of Headache Disorders 3<sup>rd</sup> edition* (2013) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Nyeri Kepala ICHD-3

---

#### A. The primary headache

---

##### 1. Migraine

- 1.1 Migraine without aura
- 1.2 Migraine with aura
- 1.3 Chronic migraine
- 1.4 Complications of migraine
- 1.5 Probable migraine
- 1.6 Episodic syndromes that may be associated with migraine

##### 2. Tension-type headache (TTH)

- 2.1 Infrequent episodic tension-type headache
- 2.2 Frequent episodic tension-type headache
- 2.3 Chronic tension-type headache
- 2.4 Probable tension-type headache

##### 3. Trigeminal autonomic cephalgias (TACs)

- 3.1 Cluster headache
- 3.2 Paroxysmal hemicrania
- 3.3 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks.
- 3.4 Hemicrania continua

3.5 Probable trigeminal autonomic cephalalgia

**4. Other primary headache disorders**

- 4.1 Primary cough headache
- 4.2 Primary exercise headache
- 4.3 Primary headache associated with sexual activity
- 4.4 Primary thunderclap headache
- 4.5 Cold-stimulus headache
- 4.6 External-pressure headache
- 4.7 Primary stabbing headache
- 4.8 Nummular headache
- 4.9 Hypnic headache
- 4.10 New daily persistent headache (NDPH)

---

**B. The secondary headache**

---

**5. Headache attributed to trauma or injury to the head and/or neck**

- 5.1 Acute headache attributed to traumatic injury to the head
- 5.2 Persistent headache attributed to traumatic injury to the head
- 5.3 Acute headache attributed to whiplash
- 5.4 Persistent headache attributed to whiplash
- 5.5 Acute headache attributed to craniotomy
- 5.6 Persistent headache attributed to craniotomy

**6. Headache attributed to cranial or cervical vascular disorder**

- 6.1 Headache attributed to ischaemic stroke or transient ischaemic attack
- 6.2 Headache attributed to non-traumatic intracranial haemorrhage
- 6.3 Headache attributed to unruptured vascular malformation
- 6.4 Headache attributed to arteritis
- 6.5 Headache attributed to cervical carotid or vertebral artery disorder
- 6.6 Headache attributed to cerebral venous thrombosis (CVT)
- 6.7 Headache attributed to other acute intracranial arterial disorder
- 6.8 Headache attributed to genetic vasculopathy
- 6.9 Headache attributed to pituitary apoplexy

**7. Headache attributed to non-vascular intracranial disorder**

- 7.1 Headache attributed to increased cerebrospinal fluid pressure
- 7.2 Headache attributed to low cerebrospinal fluid pressure
- 7.3 Headache attributed to non-infectious inflammatory disease
- 7.4 Headache attributed to intracranial neoplasia
- 7.5 Headache attributed to intrathecal injection
- 7.6 Headache attributed to epileptic seizure
- 7.7 Headache attributed to Chiari malformation type I (CM1)
- 7.8 Headache attributed to other non-vascular intracranial disorder

**8. Headache attributed to a substance or its withdrawal**

- 8.1 Headache attributed to use of or exposure to a substance
- 8.2 Medication-overuse headache (MOH)
- 8.3 Headache attributed to substance withdrawal
- 9. Headache attributed to infection**
  - 9.1 Headache attributed to intracranial infection
  - 9.2 Headache attributed to systemic infection
- 10. Headache attributed to disorder of homoeostasis**
  - 10.1 Headache attributed to hypoxia and/or hypercapnia
  - 10.2 Dialysis headache
  - 10.3 Headache attributed to arterial hypertension
  - 10.4 Headache attributed to hypothyroidism
  - 10.5 Headache attributed to fasting
  - 10.6 Cardiac cephalalgia
  - 10.7 Headache attributed to other disorder of homoeostasis
- 11. Headache or facial pain attributed to disorder of the cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure**
  - 11.1 Headache attributed to disorder of cranial bone
  - 11.2 Headache attributed to disorder of the neck
  - 11.3 Headache attributed to disorder of the eyes
  - 11.4 Headache attributed to disorder of the ears
  - 11.5 Headache attributed to disorder of the nose or paranasal sinuses
  - 11.6 Headache attributed to disorder of the teeth or jaw
  - 11.7 Headache attributed to temporomandibular disorder (TMD)
  - 11.8 Head or facial pain attributed to inflammation of the stylohyoid ligament
  - 11.9 Headache or facial pain attributed to other disorder of cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure
- 12. Headache attributed to psychiatric disorder**
  - 12.1 Headache attributed to somatization disorder
  - 12.2 Headache attributed to psychotic disorder

---

### **C. Painful cranial neuropathies, other facial pains and other headaches**

---

- 13. Painful cranial neuropathies and other facial pains**
  - 13.1 Trigeminal neuralgia
  - 13.2 Glossopharyngeal neuralgia
  - 13.3 Nervus intermedius (facial nerve) neuralgia
  - 13.4 Occipital neuralgia
  - 13.5 Optic neuritis
  - 13.6 Headache attributed to ischaemic ocular motor nerve palsy
  - 13.7 Tolosa-Hunt syndrome
  - 13.8 Paratrigeminal oculosympathetic (Raeder's) syndrome
  - 13.9 Recurrent painful ophthalmoplegic neuropathy

- 13.10 Burning mouth syndrome (BMS)
  - 13.11 Persistent idiopathic facial pain (PIFP)
  - 13.12 Central neuropathic pain
  - 14. Other headache disorders**
    - 14.1 Headache not elsewhere classified
    - 14.2 Headache unspecified
- 

### c. Penilaian Derajat Nyeri

*Visual Analog Scale (VAS)* merupakan suatu alat bantu untuk mengukur intensitas nyeri. Skala pada VAS berupa sebuah garis horizontal yang dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomor 0-10. Pasien diberi tahu bahwa 0 menyatakan “tidak nyeri sama sekali” dan 10 menyatakan “nyeri hebat yang masih dapat dibayangkan”. Pasien kemudian diminta untuk menandai angka yang menurut mereka paling tepat dapat menjelaskan tingkat nyeri yang mereka rasakan pada suatu waktu (Wilson & Price, 2006).

Bijur *et al.* (2001) menyebutkan bahwa VAS merupakan alat ukur yang cukup dapat dipercaya untuk pengukuran pada nyeri. Beberapa studi lainnya juga telah menunjukkan bahwa VAS merupakan alat ukur yang valid dan *reliable* untuk mengukur intensitas derajat nyeri baik akut maupun kronis.

## 2. Tension-type Headache (TTH)

### a. Definisi

TTH merupakan salah satu dari nyeri kepala primer, yang berarti nyeri kepalanya tidak disebabkan oleh penyakit lainnya. Nyeri kepala ini adalah manifestasi dari reaksi tubuh terhadap stres, kecemasan, depresi, konflik emosional, kelelahan, atau hostilitas yang tertekan (Mansjoer, *et al.*, 2000). Respons fisiologis yang terjadi meliputi refleks pelebaran pembuluh darah ekstrakranial serta kontraksi otot-otot rangka kepala, leher dan wajah.

TTH adalah nyeri kepala episodik yang infrekuen, berlangsung beberapa menit sampai beberapa hari. Nyeri bilateral, rasa menekan atau mengikat dengan intensitas ringan sampai sedang. Nyeri tidak bertambah pada aktivitas rutin, tidak didapatkan mual dan jarang fotofobia atau fonofobia walaupun terjadi hanya salah satu dari dua gejala tersebut.

### b. Klasifikasi

Berdasarkan *International Classification of Headache Disorders 3<sup>rd</sup> edition* (ICHD-3), berikut klasifikasi dari TTH:

Tabel 2. Klasifikasi TTH ICHD-3

---

**2.1 Infrequent episodic tension-type headache**

---

2.1.1 Infrequent episodic tension-type headache associated with pericranial tenderness

2.1.2 Infrequent episodic tension-type headache not associated with pericranial

---

**2.2 Frequent episodic tension-type headache**

---

2.2.1 Frequent episodic tension-type headache associated with pericranial tenderness

2.2.2 Frequent episodic tension-type headache not associated with pericranial tenderness

---

**2.3 Chronic tension-type headache**

---

2.3.1 Chronic tension-type headache associated with pericranial tenderness

2.3.2 Chronic tension-type headache not associated with pericranial tenderness

---

**2.4 Probable tension-type headache**

---

2.4.1 Probable infrequent episodic tension-type headache

2.4.2 Probable frequent episodic tension-type headache

2.4.3 Probable chronic tension-type headache

---

**c. Etiologi**

Penyebab dari TTH sampai saat ini masih belum diketahui secara pasti. TTH diduga dapat disebabkan karena faktor fisik dan faktor psikis. Secara psikis, TTH dapat timbul akibat reaksi tubuh terhadap kecemasan dan depresi, sedangkan secara fisik, posisi kepala

yang menetap, tidur yang kurang, kelelahan dan kesalah posisi tidur dapat menyebabkan timbulnya TTH. Kegiatan yang membutuhkan peningkatan fungsi mata dalam jangka waktu yang lama seperti membaca buku dan menggunakan komputer dapat pula menimbulkan TTH (Bendtsen, *et al.*, 2010).

#### d. Patofisiologi

Pada TTH, puncak kepala seperti ditekan dan sekeliling kepala seperti diikat. Hal ini disebabkan karena ketegangan berlebihan otot frontal, otot oksipital dan otot temporal. Ketegangan dari otot-otot tersebut menyebabkan *galea aponeurotica* menekan puncak kepala, bahkan terasa menekan seluruh kepala, bahkan terasa menekan seluruh kepala, dengan menarik kulit kepala ke arah profundal, apabila tekanan ini terlalu kuat dan terjadi dalam jangka waktu yang lama, maka rasa nyeri dapat muncul secara lokal dan terasa sebagai denyut ringan di kepala akibat tertekan atau tertariknya saraf tepi dan pembuluh darah di dalam jaringan subkutan kulit kepala (Steiner & Fontebasso, 2002).

Otot yang tegang akan menekan dan menghambat sirkulasi darah sehingga menimbulkan keadaan iskemik. Kondisi iskemik menimbulkan rasa nyeri yang impulsnya dibawa kembali ke sumsum tulang belakang dan memicu kembali spasme otot sehingga berakibat

otot menjadi lebih tegang lagi. Tarikan otot berkepanjangan akan menimbulkan proses peradangan yang berakibat juga timbulnya rasa nyeri. Oleh karena itu, penderita TTH akan merasakan nyeri kepalanya berkurang sewaktu dipijat, karena saat dipijat aliran darah dipompakan lagi ke dalam otot yang sebelumnya mengalami kondisi iskemik (Widiastuti, 2005).

#### e. Kriteria Diagnosis

Sesuai dengan kriteria ICHD-3, diagnosis TTH sama dengan yang telah disebutkan di klasifikasi dari TTH. Diagnosis TTH episodik dapat ditegakkan bila:

Tabel 3. Kriteria Diagnosis TTH ICHD-3

<b>1. <i>Infrequent episodic tension-type headache</i></b>
<p>A. Sedikitnya 10 episode serangan timbul selama &lt; 1 hari rata-rata per bulan (&lt; 12 hari per tahun) and memenuhi kriteria B-D</p> <p>B. Nyeri kepala berlangsung dari 30 menit sampai 7 hari</p> <p>C. Nyeri kepala mempunyai setidaknya dua karakteristik dibawah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasinya bilateral</li> <li>2. Rasa menekan / mengencangkan (tanpa pulsasi)</li> <li>3. Intensitas nyerinya ringan atau sedang</li> <li>4. Tidak diperparah dengan aktivitas sehari-hari seperti berjalan atau menaiki tangga</li> </ol> <p>D. Kedua karakteristiknya diikuti dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak ada mual atau muntah (anoreksia dapat terjadi)</li> <li>2. Terjadi salah satu dari fotofobia atau fonofobia</li> </ol> <p>E. Tidak disebabkan oleh penyakit lain</p>
<b>2. <i>Frequent episodic tension-type headache</i></b>

- A. Sama seperti *infrequent episodic tension-type headache*, kecuali pada:
1. Sedikitnya timbul 10 episode pada  $\geq 1$  tetapi  $< 15$  hari per bulan pada setidaknya 3 bulan ( $\geq 12$  dan  $< 180$  hari per tahun) dan memenuhi kriteria B-D seperti *infrequent episodic tension-type headache*

---

### 3. *Chronic tension-type headache*

---

- A. Sama seperti *infrequent episodic tension-type headache*, kecuali pada:
1. Nyeri kepala terjadi pada  $\geq 15$  hari per bulan rata-rata, selama  $> 3$  bulan ( $\geq 180$  hari per tahun) dan memenuhi kriteria B-D
- B. Nyeri kepala terjadi selama berjam-jam atau mungkin berkelanjutan
- D. Diikuti oleh kedua dari:
1. Terjadi salah satu dari fotofobia, fonofobia, atau mual ringan
  2. Terjadi mual ringan atau berat, atau muntah

---

### 4. *Probable tension-type headache*

---

- A. Satu atau lebih episode dari nyeri kepala yang memenuhi kriteria A-D dari *infrequent episodic tension-type headache*.
- B. Tidak memenuhi kriteria ICHD-3 untuk penyakit nyeri kepala lainnya
- C. Lebih baik tidak melingkupi diagnosis ICHD-3 lainnya
- 

#### f. Terapi

Terapi TTH tidak hanya dapat berupa farmakologi, tetapi juga non farmakologi. Terapi farmakologinya dapat berupa pemberian analgesik sederhana, NSAIDs dan lain-lain. Sedangkan terapi non farmakologinya dapat berupa latihan pengenduran otot-otot, seperti latihan relaksasi, psikoterapi, yoga, semedi, *biofeedback* dan lain-lain (Harsono, 1996).

## 1. Terapi farmakologi

Kebanyakan pasien TTH episodik dengan nyeri ringan sampai sedang bisa diobati dengan analgesik sederhana (parasetamol atau aspirin) atau NSAIDs. Sedangkan pada pasien dengan TTH kronik, nyeri kepalanya dapat berhubungan dengan stres, kecemasan dan depresi, dan analgesik sederhana biasanya tidak akan efektif lagi. Keberhasilan pengobatan analgesik sederhana dan NSAIDs akan meningkat apabila ditambahkan dengan kafein 64-200 mg (Bendtsen, *et al.*, 2010).

Ada banyak pilihan obat analgesik yang dapat dipakai dalam terapi TTH. Parasetamol 1000 mg lebih efektif dibandingkan dengan parasetamol 500 mg sampai 650 mg. Aspirin juga dilaporkan lebih efektif dengan dosis 1000 mg dibandingkan 500 mg sampai 650 mg.

Ibuprofen 800 mg, 400 mg dan 200 mg efektivitasnya sama seperti ketoprofen 50 mg, 25 mg dan 12,5 mg. Diklofenak 25 mg dan 12,5 mg dilaporkan efektif. Naproxen 375 mg dan 550 mg dan metimazole 500 dan 1000 mg juga telah dilaporkan efektif. Terapi ketorolak 60 mg dengan injeksi intramuskular di ruang emergensi juga telah dilaporkan efektif (Bendtsen, *et al.*, 2010).

## 2. Terapi non farmakologi

Ada berbagai macam pilihan terapi non farmakologi untuk TTH, seperti edukasi, psikoterapi dan relaksasi.

### 1. Edukasi

Penderita TTH dapat diberikan edukasi yang terkait dengan stres fisik, yaitu mengurangi aktivitas kerja yang menimbulkan *straining* otot dan edukasi untuk melakukan aktivitasnya dengan benar. Edukasi untuk perubahan gaya hidup juga penting untuk pasien yang tidak pernah berolahraga. Olahraga yang terbaik adalah latihan aerobik yang dikombinasikan dengan latihan peregangan dan pernapasan. Pasien diharapkan setidaknya menjalankan latihan untuk kepala dan leher (Widiastuti, 2005).

### 2. Psikoterapi

Psikolog atau psikiater dapat melakukan psikoterapi dengan metode manajemen stres melalui perilaku kognitif bila memang diperlukan untuk kecemasannya (Widiastuti, 2005).

### 3. Relaksasi

Relaksasi adalah pembebasan mental dan fisik dari ketegangan. Teknik ini efektif untuk mengontrol ketidaknyamanan atau nyeri. Teknik relaksasi dapat digunakan pada berbagai kondisi, sehat maupun sakit. Sakit kepala, sakit ketika persalinan, mengantisipasi episode nyeri akut dan nyeri sakit kronis dapat diatasi dengan cara ini (Potter & Perry, 1997). Relaksasi juga dapat dilakukan dengan aromaterapi (Kaina, 2006).

### 3. Aromaterapi Lavender (*Lavandula*)

#### a. Definisi

Aromaterapi adalah terapi komplementer dalam praktek keperawatan dan menggunakan minyak esensial dari bau harum tumbuhan untuk mengurangi masalah kesehatan dan memperbaiki kualitas hidup (Bangun, *et al.*, 2013).

Sedangkan dari sumber lain aromaterapi diartikan sebagai terapi wewangian yang dapat menyegarkan jiwa dan raga, dapat menghasilkan relaksasi yang terbukti dapat meningkatkan kesehatan (Kaina, 2006).

**b. Manfaat**

Aromaterapi digambarkan sebagai seni perawatan diri yang menggunakan sari minyak murni. Sari minyak murni atau minyak atsiri memberikan fungsi membangkitkan semangat, menyegarkan dan menenangkan (Kaina, 2006). Minyak essensial dapat dimasukkan ke dalam terapi fibrasi karena minyak yang spesifik mempunyai hubungan dengan tingkat fibrasi atau kekuatan tubuh dan seperti perbedaan fungsi di dalam tubuh.

Tubuh manusia mempunyai frekuensi elektrik rata (Smith, *et al.*, 2000). Saat frekuensinya turun, hal ini berpengaruh pada sistem imun dan dapat menurunkan frekuensi elektrik tubuh. Dengan pemberian minyak essensial dapat meningkatkan frekuensi elektrik tubuh ini sendiri. Minyak essensial sendiri memiliki kemampuan masuk ke dalam tubuh melalui kulit dan reseptor penciuman.

Minyak essensial dapat memberikan efek penetrasi pada tubuh dengan cara dioleskan pada tubuh ataupun dengan cara dihirup melalui hidung. Minyak esensial lavender biasa digunakan untuk relaksasi dan gangguan tidur (Smith, *et al.*, 2000). Minyak esensial lavender juga mempunyai efek dalam mengimbangi sistem tubuh dan pikiran, mampu melegakan sakit kepala, perasaan sedih, gangguan tidur, dan lainnya.

### c. Cara Kerja

Sharma (2009) mengatakan bahwa bau berpengaruh secara langsung terhadap otak seperti obat analgesik. Misalnya, mencium lavender maka akan meningkatkan gelombang-gelombang alfa didalam otak dan membantu untuk merasa rileks.

Minyak yang dihirup akan membuat vibrasi di hidung, dari sini minyak yang mempunyai manfaat tertentu itu akan mempengaruhi sistem limbik, tempat pusat memori, suasana hati, dan intelektualitas berada. Menghirup aroma lavender yang mengandung linalil asetat dan linalool akan meningkatkan gelombang-gelombang alfa di dalam otak dan gelombang inilah yang membantu kita untuk merasa rileks. Selain itu lavender dipercaya bisa membantu terciptanya keseimbangan tubuh dan pikiran (Widyastuti, 2013).

Lavender memiliki kandungan kimia linalyl atau linalool ester yang berkhasiat menenangkan dan memberikan efek rileks sistem saraf pusat dengan menstimulasi saraf olfaktori sehingga membuat kualitas tidur menjadi baik (Pratama, 2009). Lavender juga memiliki kasiat mengurangi rasa sakit, melancarkan menstruasi, tekanan darah rendah, meningkatkan system kekebalan tubuh, menambah kadar keringat, memperkuat sekaligus memberi istirahat pada system saraf, otot – otot yang tegang, umumnya menenangkan emosi serta dapat

mempermudah tidur (Balkam, 2001). Pada tahun 2009 dilakukan penelitian pada hewan coba yang menghirup aroma lavender dan lemon yang mengandung aroma linalyl atau *linalool* mengalami penurunan tingkat stress dan peningkatan sel kekebalan tubuh.

#### **d. Cara Penggunaan**

Penggunaan aromaterapi terdapat beberapa teknik yaitu:

##### **1. Pijat**

Pijat merupakan metode perawatan yang paling banyak digunakan dalam kaitannya dengan aromaterapi. Minyak esensial mampu menembus kulit dan meresap ke dalam tubuh, sehingga memberikan pengaruh penyembuhan dan menguntungkan pada jaringan internal dan eksternal (Giddes & Gosset, 2000).

##### **2. Mandi**

Metode ini bisa dilakukan dengan menggunakan air dingin atau air hangat. Caranya dengan merendam seluruh bagian tubuh ke dalam air yang telah diisi dengan minyak esensial atau ramuan rempah. Aroma minyak yang larut bersama air akan meresap ke dalam pori-pori kulit kemudian

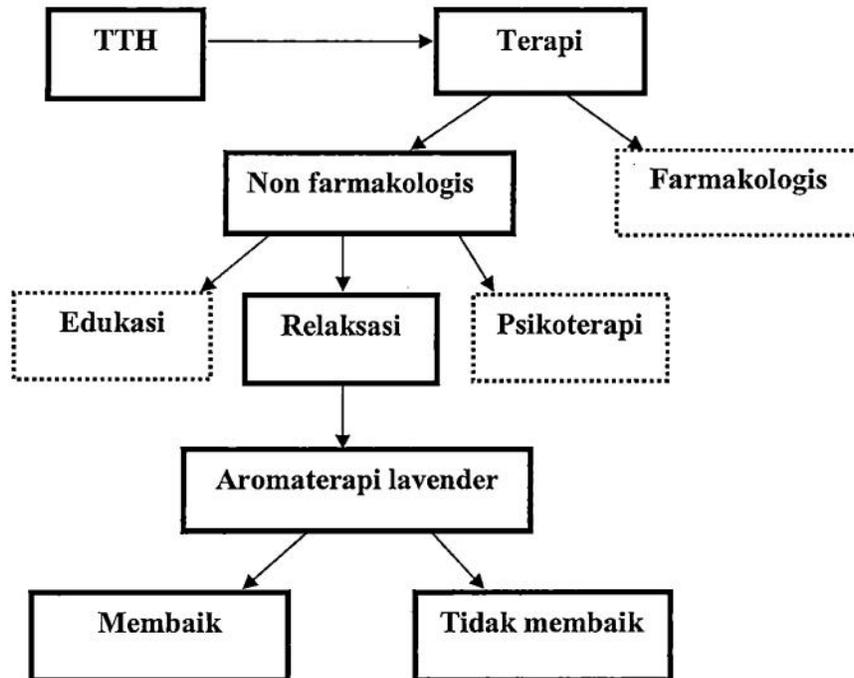
akan memengaruhi reseptor ujung syaraf dan memengaruhi sistem sirkulasi darah (Jaelani, 2009). Dengan cara ini berguna dalam mengembalikan kebugaran tubuh, menenangkan perasaan dan mencegah kondisi tubuh dari proses penuaan.

### 3. Inhalasi

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menggunakan aromaterapi secara inhalasi. Salah satunya adalah minyak aromaterapi ditempatkan di atas alat penguap. Setelah dilakukan pengecekan, dimasukkan dua sampai lima tetes minyak aromaterapi dalam vapoiser dengan 20 ml air untuk menghasilkan uap air (*Department of Health, 2007*).

Menurut Mackinnon (2004) penggunaan aromaterapi melalui penyemprotan atau *spray* dari minyak yang telah dipilih sebanyak 100 ml dengan menggunakan botol yang memiliki alat penyemprot kemudian semprotkan pada tubuh.

## B. Kerangka Konsep



Keterangan:

————— : yang diperiksa

..... : yang tidak diperiksa

## C. Hipotesis

Aromaterapi lavender dapat menurunkan intensitas nyeri kepala tipe tegang atau TTH.