

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. *Migraine***

###### **a) Definisi**

*Migraine* merupakan gangguan sakit kepala primer, yang bersifat berat dan sering kambuh (*recurrent*) terkadang dapat mempengaruhi fungsi normal tubuh, prevalensinya tinggi dan cukup berdampak pada masalah sosial ekonomi. Menurut WHO, *migraine* berada pada peringkat ke 19 diantara semua penyakit penyebab disabilitas diseluruh dunia (Zullies Ikawati, 2011).

Tingkat terjadinya sakit kepala tegang dan *migraine* sangat tinggi. Sakit kepala tegang dan *migraine* adalah gangguan paling umum kedua dan ketiga didunia, *migraine* memiliki tingkat ketujuh tertinggi sebagai penyebab kecacatan secara global dan peringkat 16 kondisi yang paling sering didiagnosis di AS. Gangguan sakit kepala berulang yang umum menempatkan beban yang cukup besar pada kesehatan kepribadian, keuangan, dan produktivitas kerja penderita *migraine* dan dapat berpengaruh pada komorbiditas kardiovaskular dan psikiatrik(Craig S. Moore, 2017).

Dari hasil penelitian terhadap penduduk Amerika Serikat mengalami *migraine* sebanyak 30 juta penduduk dan 75 % terjadi pada wanita. *Migraine*

biasa terjadi pada usia 10 – 40 tahun dan angka kejadiannya menurun setelah usia 50 tahun. *Migraine* tanpa aura lebih sering terjadi daripada *migraine* yang disertai aura dengan persentasi 9 : 1. Penderita *migraine* terjadi pada usia dibawah 30 tahun sebesar 80% kasus dan menurun seiring bertambahnya usia. Risiko terjadinya *migraine* semakin besar pada orang yang memiliki riwayat keluarga penderita *migraine*. Sekitar 75% - 80% penderita *migraine* memiliki anggota keluarga dekat yang memiliki riwayat nyeri kepala (Price, Sylvia. 2005)

Secara umum definisi nyeri menurut *International Association for Study of Pain* (IASP) adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang sudah atau berpotensi terjadi (Price, Sylvia. 2005). Nyeri di bagian kepala terbai menjadi dua, yakni nyeri kepala dan nyeri fasial. Nyeri kepala adalah rasa nyeri pada daerah diatas garis *orbitomeatal* yaitu diatas kepala memanjang dari orbita sampai ke daerah belakang kepala, sedangkan pada nyeri fasial adalah rasa nyeri pada daerah wajah yaitu di bawah garis *orbitomeatal* contohnya pada *neuralgia trigeminal*. (Hasan Sjahrir. 2004: 2)

Menurut *The International Headache Society* (IHS) nyeri kepala atau *cephalgia* terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu nyeri kepala primer dan nyeri kepala sekunder. Nyeri kepala primer adalah nyeri kepala tanpa penyebab yang jelas serta tidak berhubungan dengan penyakit lain, mencakup *Tension type headache*, *migraine* dan nyeri kepala *cluster*. Nyeri kepala sekunder terjadi akibat

gangguan organik lain, seperti infeksi, trauma, tumor dan perdarahan (*The International Headache Classification Disorder*. 2004: 1-160)

*Migraine* berasal dari bahasa Yunani yang artinya “*hemicranias*”(hemi : setengah, *cranium* : tengkorak kepala) yaitu nyeri kepala yang umumnya unilateral yang berlangsung selama 4 - 72 jam. Sebanyak 2/3 penderita *migraine* predileksinya unilateral, dengan sifat nyeri yang berdenyut dan lokasi nyeri umumnya terjadi di daerah *frontotemporal* dan diperberat dengan aktivitas fisik. Prevalensi *migraine* sering terjadi pada perempuan daripada laki-laki dan diprediksi terjadi dua sampai tiga kali lebih sering pada perempuan. (Price, Sylvia. 2005)

*Preventative migraine drug treatments include analgesics, anticonvulsants, antidepressants and beta-blockers. Preventative drug treatments for tension-type headaches can include analgesics, NSAIDs, muscle relaxants and botulinum toxin as well as anticonvulsants and antidepressants. While preventative drug treatments are successful for a significant proportion of sufferers, headache disorders are still reported as under-diagnosed and under-treated within medical settings with other studies reporting sufferers can cease continuing with preventative headache medications long-term.* (Craig S. Moore, 2017).

*Migraine* disebabkan adanya gangguan fungsional otak dengan manifestasi nyeri kepala *unilateral* yang sifatnya mendenyut atau mendentum, terjadi secara mendadak disertai mual atau muntah. Menurut *The Research Group on Migraine and Headache of the World Federation of Neurology*, *migraine* adalah gangguan yang bersifat familial dengan karakteristik serangan nyeri kepala yang terjadi berulang-ulang, dengan intensitas, frekuensi dan lamanya sangat

bervariasi. Nyeri kepala biasanya bersifat *unilateral*, umumnya disertai anoreksia, mual dan muntah. Dari beberapa kasus, *migraine* diawali dengan gangguan neurologik dan gangguan perasaan hati (Harsono, 2008).

Di Indonesia, studi tentang prevalensi *migraine* pada populasi besar belum banyak dilakukan, sehingga data valid tentang prevalensi *migraine* di Indonesia tidak diketahui. Di Amerika, *migraine* terjadi pada 18% wanita, 6% pria, 4% anak-anak. Puncak prevalensi terjadi pada antara umur 25-55 tahun baik laki-laki maupun wanita. Faktor hormonal merupakan faktor yang cukup berperan, sehingga mengapa wanita lebih sering mengalami *migraine* daripada pria. Hal ini dipengaruhi adanya siklus menstruasi, kontrasepsi dan pasca *menopause*. Disisi lain, anak laki-laki menderita *migraine* lebih awal dibandingkan anak perempuan. Pada penderita *migraine* sebagian besar memiliki riwayat keluarga *migraine* dan sebagian besar sering mengalami sakit kepala tegang otot. (Chawla, 2013)

#### **b) Klasifikasi**

*Migraine* dapat dibagi menjadi dua sub-jenis utama, yaitu *migraine* tanpa aura dan *migraine* dengan aura. *Migraine* tanpa aura adalah sindrom klinis yang ditandai dengan sakit kepala dengan tanda yang spesifik dan gejala terkait, sedangkan *migraine* dengan aura terutama ditandai oleh gejala-gejala neurologis fokal yang biasanya mendahului atau kadang-kadang menyertai sakit kepala. Beberapa pasien juga mengalami fase pertanda, yang terjadi dalam hitungan jam atau hari sebelum sakit kepala, dan fase penyembuhan sakit kepala. Pertanda dan gejalanya meliputi hiperaktifitas, hipoaktivitas, depresi, keinginan

untuk makanan tertentu, menguap berulang-ulang dan gejala lain yang kurang khas. Ketika seorang pasien memenuhi kriteria untuk lebih dari satu *subtype* dari *migraine*, maka semua *subtype* harus didiagnosis dan diberi kode. Sebagai contoh, seorang pasien yang sering memiliki serangan *migraine* dengan aura tetapi juga beberapa serangan tanpa aura harus dianggap sebagai *migraine* dengan aura dan *migraine* tanpa aura. (Dito Anurogo, 2012: 2)

Menurut Price, Sylvia (2005) Secara garis besar *migraine* di kategorikan menjadi dua oleh *International Headache Society* yaitu *migraine* tanpa aura atau *common migraine* dan *migraine* dengan aura atau *classic migraine*. *Migraine* sering terjadi adalah *migraine* tanpa aura yaitu sekitar 80% dari semua pengidap *migraine*.

1. *Migraine* dengan aura atau *classic migraine* ditandai adanya *deficit* neurologi fokal atau gangguan fungsi saraf/aura, terutama visual dan sensorik bebauan seperti melihat garis bergelombang, cahaya terang, bintik gelap, diikuti nyeri kepala unilateral, mual dan kadang muntah kejadian ini umumnya berurutan dan manifestasi nyeri biasanya tidak lebih dari 60 menit.
2. *Migraine* tanpa aura atau *common migraine*. Nyeri yang terjadi pada salah satu bagian sisi kepala dan bersifat *pulsatile* dengan disertai mual, fotofobi dan fonofobi, intensitas nyeri sedang sampai berat, nyeri diperparah saat aktivitas dan berlangsung selama 4 sampai 72 jam.

### c) Patologi

Hingga saat ini belum diketahui pasti penyebab terjadinya sakit kepala sebelah atau *migraine*. Beberapa tahun terakhir banyak penelitian yang menjelaskan patomekanisme terjadinya *migraine*.(Hasan Sjahrir. 2004: 4) Terdapat 4 teori untuk menjelaskan mekanisme *migraine* yaitu sebagai berikut:

#### 1. Teori *Vascular*

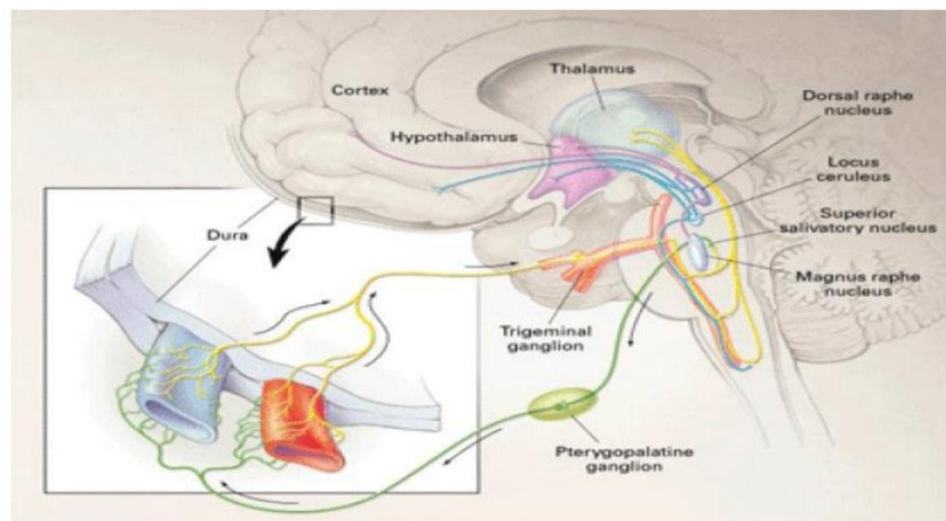
Teori *vaskular* merupakan hal mendasar adanya gangguan vasospasme penyebab pembuluh darah otak berkonstriksi sehingga terjadi hipoperfusi otak yang dimulai pada korteks visual dan menyebar ke depan. Penyebaran frontal dan menyebabkan fase nyeri kepala dimulai.(Hasan Sjahrir. 2004: 4)

#### 2. Teori *Neurovascular-Neurokimia (Trigeminovascular)*

Terdapat vasodilatasi akibat aktivitas NOS dan produksi NOS akan merangsang ujung saraf *trigeminus* pada pembuluh darah sehingga melepaskan CGRP (*calcitonin gene related*). CGRP akan berikatan pada reseptornya di sel *mast meningens* serta merangsang pengeluaran mediator inflamasi sehingga menimbulkan inflamasi neuron. CGRP juga bekerja pada arteri serebral dan otot polos yang akan mengakibatkan peningkatan aliran darah. Selain itu, CGRP akan bekerja pada *post junctional site second order neuron* yang bertindak sebagai transmisi impuls nyeri.

### 3. Teori sistem saraf simpatis

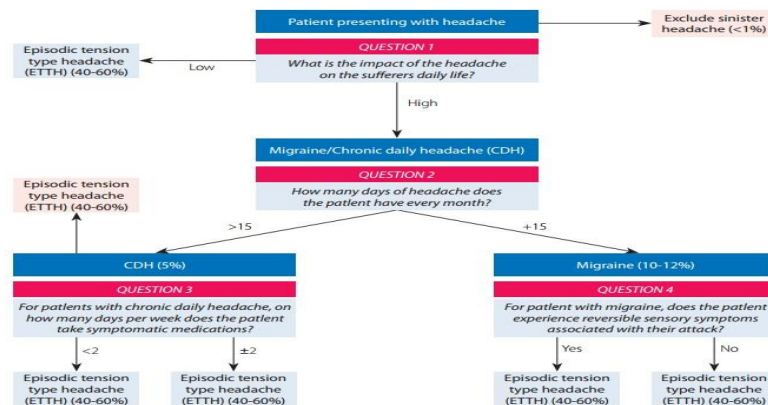
Aktifasi system saraf simpatis akan mengaktifkan *lokus sereleus* sehingga kadar *epinefrin* meningkat. Selain itu, sistem ini juga mengaktifkan nukleus dorsal rafe sehingga kadar serotonin meningkat. Peningkatan kadar epinefrin dan serotonin akan menyebabkan konstriksi dari pembuluh darah lalu terjadi penurunan aliran darah di otak. Penurunan aliran darah di otak akan merangsang serabut saraf trigeminovaskular. Jika aliran darah berkurang maka dapat terjadi *migraine* dengan aura. Apabila terjadi penurunan kadar serotonin maka akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah intrakranial dan ekstrakranial yang akan menyebabkan nyeri kepala pada *migraine*. (Reuter, Uwe. 2001:124)



Gambar 1. Mekanisme *Migraine*  
(Sumber: Reuter, Uwe. 2001:124)

#### 4. Teori *Cortical Spreading Depression*

Penderita *migraine* nilai ambang saraf menurun menyebabkan mudah terjadi eksitasi neuron kemudian berlaku *short-lasting wave depolarization* oleh *pottasium-liberating depression* (penurunan pelepasan kalium) sehingga menyebabkan memanjangnya periode depresi neuron. Selanjutnya, akan terjadi penyebaran depresi yang akan menekan aktivitas neuron ketika melewati korteks serebri. (Hasan Sjahrir. 2004: 4)



Gambar 2. Alur Diagnostik Nyeri Kepala *Migraine*  
(Sumber: Dito Nugroho. 2012: 2)

Pemicu serangan *migraine* akut bersifat multifaktorial, meliputi faktor hormonal (menstruasi, ovulasi, kontrasepsi oral, penggantian hormon), diet (alkohol, daging yang mengandung nitrat, monosodium glutamat, aspartam, coklat, keju yang sudah lama/basi, tidak makan, puasa, minuman mengandung kafein), psikologis (stres, kondisi setelah stres/liburan akhir minggu, cemas, takut, depresi), lingkungan fisik (cahaya menyilaukan, cahaya terang, stimulasi visual, sinar berpendar/berpijar, bau yang kuat, perubahan cuaca, suara bising, ketinggian, mandi keramas), faktor yang berkaitan dengan tidur (kurang tidur,



terlalu banyak tidur), faktor yang berkaitan dengan obat-obatan (atenolol, kafein, simetidin, danazol, diklofenak, estrogen, H<sub>2</sub>-receptor blockers, histamin, hidralazin, indometasin, nifedipin), dan faktor lainnya (trauma kepala, latihan fisik, kelelahan). (Mathew. 2006: 433-440)

Pacuan *migraine* disebabkan karena *reflex vasospasme* (kontraksi vaskuler) dari berbagai arteri kepala termasuk arteri pensuplai darah otak. Hal tersebut dapat menyebabkan vasokonstriksi arteri intraserebral. Jika pembuluh darah menyempit, maka suplai oksigen menurun sehingga terjadi iskemia pada bagian otak. Hal ini mengakibatkan munculnya gejala prodromal. Selain itu, sebagai kompensasi dari *reflex vasospasme* dari berbagai arteri kepala adalah aktivasi syaraf trigeminal yang merupakan jalur vasodilatasi. Aktivasi syaraf trigeminal menyebabkan pelepasan senyawa peptide, antara lain *substance P*, *prostaglandin* (menyebabkan inflamasi neurogenik), dan *neurokinin A*. Senyawa-senyawa tersebut dapat menyebabkan pembuluh darah *intracranial* mengalami dilatasi/inflamasi neurogenik. Ketika darah melalui pembuluh darah yang terdilatasi dan terinflamasi tersebut, syaraf-syaraf disekitarnya menstimulasikan impuls ke otak sehingga terasa nyeri. (Mayla Khayra. 2018:3)

Patogenesis *migraine* mungkin disebabkan oleh ketidakseimbangan aktivitas sel syaraf (*neuron*) yang mengandung serotonin (5-hidroksitriptamin atau 5-HT) dan atau jalur noradrenergik di inti (*nuclei*) batang otak yang mengatur pembuluh darah otak dan persepsi nyeri. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah *intracranial* serta aktivasi *system*

*trigeminovaskuler*. 5-HT merupakan mediator *migraine* yang penting. Obat anti *migraine* akut seperti alkaloid ergot dan turunan triptan merupakan agonis dari *subtype* reseptor 5-HT, vaskuler dan neuronal, sehingga menyebabkan vasoaktif dan transmisi sinyal nyeri. Obat profilaksis *migraine* menstabilkan neurotransmisi serotonin dan meningkatkan ambang batas nyeri dengan cara *antagonism* atau mengurangi kerja reseptor 5-HT, atau dengan cara mengatur pembuangan (*discharge*) serotonin neuronal. (D'Andrea. 2010: 51-57)

#### **d) Faktor Pemicu**

Terjadinya *migraine* masih belum diketahui secara pasti penyebabnya. Ada beberapa faktor pemicu yang dapat menyebabkan terjadinya *migraine* (Chowdhury. 2010: 21-25):

1. Riwayat seseorang yang mengalami *migraine* dalam keluarga. 70-80% penderita *migraine* memiliki anggota keluarga dekat dengan riwayat *migraine* juga.
2. Adanya perubahan *hormone* (*estrogen* dan *progesterone*) pada wanita, khususnya pada fase luteal siklus menstruasi.
3. Mengonsumsi makanan yang bersifat vasodilator (anggur merah, natrium nitrat) vasokonstriktor (keju, coklat) serta zat tambahan pada makanan.
4. Akibat gangguan stres.
5. Faktor aktivitas fisik, waktu tidur yang tidak teratur.
6. Terjadinya rangsangan sensorik (cahaya silau dan bau menyengat) .
7. Gaya hidup, sering minuman alkohol dan merokok.

*Migraine* dapat dipicu oleh berbagai faktor, dan sebaiknya seorang penderita *migraine* dapat mengenal dan mengidentifikasi faktor pencetus apa, yang menyebabkan *migraine*-nya kambuh, sehingga dapat menghindari. Pencetus yang berasal dari makanan antara lain adalah (Chowdhury. 2010: 21-25) :

- a. Alkohol
- b. Kafein/ putus mendadak kafein
- c. Coklat
- d. Makanan fermentasi atau acar
- e. *Monosodium glutamate* (misalnya makanan cina, garam berbumbu, dan makanan siap saji)
- f. Makanan yang mengandung nitrat (misalnya daging olahan)
- g. Sakarin / aspartame (misalnya pada makanan diet atau soda diet)
- h. Makanan yang mengandung tiramin

Pencetus yang berasal dari lingkungan :

- a. Cahaya yang menyilaukan atau sangat terang
- b. Dataran tinggi/ketinggian
- c. Suara keras/bising
- d. Bau atau uap yang tajam/ menusuk
- e. Asap rokok
- f. Perubahan cuaca

Pencetus yang berasal dari perilaku fisiologis :

- a. Tidur kelebihan
- b. Terlalu lelah
- c. Menopause, menstruasi
- d. Terlambat makan
- e. Kegiatan fisik berlebihan (misalnya olahraga berat)
- f. Stress atau pasca stress

**e) Gejala dan Tanda**

*Migraine* biasanya terjadi ditandai dengan nyeri kepala yang berulang kemudian terasa seakan gelombang yang menghantam (*throbbing/pulsating*) dan umumnya hanya terjadi disebelah kepala (unilateral), jika tidak segera ditangani *migraine* dapat berlangsung selama 4-72 jam. Nyeri kepala *migraine* dapat terasa sangat berat dan dapat menyebabkan muntah, mual, peka terhadap adanya cahaya (*photophobia*), peka terhadap adanya suara (*phonophobia*), dan peka terhadap adanya gerakan. Tidak semua gejala tersebut akan muncul saat terjadi serangan. Pada pemeriksaan tentang sakit kepala, harus dikenali beberapa hal antara lain meliputi kapan serangan akut sakit kepala yang “pertama kali” atau “terburuk”, dan seperti apa pola perkembangan keparahan (*accelerating*) sakit kepalanya. (Kamilawati, 2013)

## **f) Penanganan *Migraine***

### **a. Manifestasi Klinis Pada *Migraine***

Seluruh perawatan klinis pada penderita *migraine* berbeda pada tiap individu. Ada 4 fase umum yang umumnya terjadi pada penderita *migraine*, namun tidak semuanya bisa dialami pada tiap individu (Suharjanti. 2013):

1. Fase Prodormal. Fase prodormal dialami sekitar 40-60% penderita *migraine*. Memiliki gejala diantaranya perubahan mood, menjadi *irritable*, mudah menjadi depresi atau *euphoria*, memiliki perasaan lemah, kebiasaan tidur berlebihan serta menginginkan jenis makanan tertentu. Gejala tersebut muncul beberapa jam bahkan beberapa hari sebelum nyeri kepala.
2. Fase Aura merupakan gejala neurologis fokal kompleks yang terjadi lebih dulu atau menyertai serangan *migraine*. Fase aura muncul bertahap yaitu selama 5-20 menit. Aura bisa berupa sensasi motorik, sensasi sensorik, visual atau gabungan diantaranya. Pada aura visual 64% muncul pada pasien dan itu merupakan gejala neurologis paling umum. Fase aura pada *migraine* umumnya hilang beberapa menit kemudian muncul nyeri kepala.
3. Fase Nyeri Kepala *migraine* umumnya unilateral, berdenyut, dan biasanya dimulai di daerah *frontotemporalis* dan *ocular*. Selanjutnya menyebar setelah 1-2 jam secara difus kearah *posterior*. Serangan nyeri kepala dapat berlangsung kurang lebih selama 4-72 jam pada orang dewasa dan pada anak-

anak biasanya 1-48 jam. Intensitas nyeri kepala sedang sampai berat yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.

4. Fase *Postdormal* atau Pemulihan penderita biasanya merasa mudah lelah, menjadi *irritable*, konsentrasi yang mudah turun dan terjadinya perubahan *mood*. Penderita dapat tertidur dalam jangka waktu panjang.

#### **b. Diagnosis**

Nyeri adalah gejala yang subjektif dan memiliki variasi pada tiap individu. Maka agar dapat menegakkan diagnosis yang tepat dibutuhkan kecermatan dalam mendiagnosa atau anamnesis pasien. Anamnesa riwayat penyakit dapat ditegakkan apabila terdapat tanda – tanda gejala *migraine*. Supaya memudahkan menegakkan diagnosis *migraine* digunakan beberapa kriteria diagnosis. (The International Headache Classification Disorder. 2004: 1-160)

Kriteria diagnostik IHS untuk *migraine* dengan aura menganjurkan harus terdapat minimal tiga dari empat karakteristik berikut : (1) *migraine* dengan satu atau lebih aura reversibel yang mengindikasikan disfungsi serebral korteks dan atau tanpa disfungsi batang otak, (2) paling tidak ada satu aura yang terbentuk berangsur – angsur lebih dari 4 menit, (3) aura tidak bertahan lebih dari 60 menit, (4) sakit kepala mengikuti aura dalam interval bebas waktu tidak mencapai 60 menit.

Kriteria diagnostik IHS untuk *migraine* tanpa aura menganjurkan harus terdapat paling sedikit 5 kali serangan nyeri kepala seumur hidup yang

memenuhi kriteria berikut : (a) berlangsung selama 4 – 72 jam, (b) paling sedikit memenuhi dua dari : (1) terjadinya unilateral , (2) memiliki sensasi berdenyut, (3) memiliki intensitas sedang berat, (4) dapat diperburuk oleh aktifitas, (3) dapat terjadi muntah, mual, fonofobia dan fotofobia.

**c. Obat-obat yang digunakan untuk profilaksis *migraine***

1. *Migraine* Pada Anak:

Obat analgetik Ibuprofen : 10 mg/kg BB

Parasetamol : 15 mg/kg BB

Sumatripan nasal spray : 5-20 mg

2. *Migraine* Retinal:

Calcium-channel bloker, atidepresan trisiklik (amitriptillin atau nortriptillin), beta-blocker, aspirin, antiepilepsi (topiramat atau sodium divalproat).

3. *Migraine* dan Kehamilan

Sebagian besar obat *migraine* merupakan kontraindikasi pada kehamilan, kecuali obat parasetamol yang dapat diberikan pada segala kehamilan, NSAIDs sebenarnya boleh diberikan pada masa trimester ke-2 di masa kehamilan, dan pemilihan obat profilaksis *migraine* hanya magnesium serta metoprolol yang diperbolehkan pada masa kehamilan. Dimulai dengan obat dengan dosis rendah. Sebaiknya menghindari *analgesic* spesifik (triptan dan ergot).

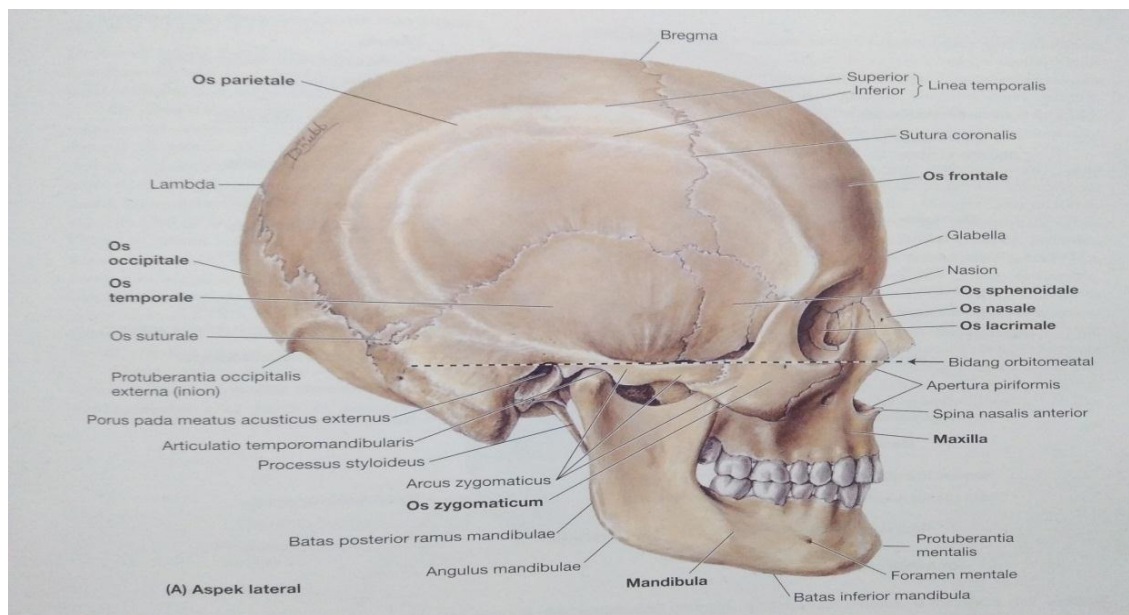
4. *Menstrual Migraine*

*Naproxen sodium 2x550 mg/hari*

*Triptan* bisa digunakan sebagai *short term prophylaksis*.

## 2. Anatomi Kepala

Kepala adalah bagian superior tubuh yang menempel pada batang tubuh melalui leher. Kepala merupakan pusat kontrol dan komunikasi serta “*loading dock*” untuk tubuh. Kepala berisi otak sehingga merupakan tempat kesadaran : ide, kreativitas, imajinasi, respons, membuat keputusan, dan memori. Kepala berisi penerima sensorik khusus (mata, telinga, mulut, dan hidung), alat-alat penyiaran untuk suara dan ekspresi, dan pintu gerbang untuk asupan makanan, air, dan oksigen serta alat pembuangan karbon dioksida. (Keith L.Moore, 2013: 3)



Gambar 3. Cranium orang dewasa  
(Sumber : Keith L. Moore, edisi kelima, 2013)



Cranium (tengkorak) adalah skeleton kepala. Suatu rangkaian tulang membentuk dua bagian, neurocranium dan viscerocranium. Neurocranium (kubah cranium) adalah pelindung bertulang pada otak dan lapisan membranosanya, meninges cranial. Neurocranium juga terdiri dari bagian-bagian proksimal nervi craniales dan vaskularisasi otak. (Keith L.Moore, 2013: 3)

Cranium (tulang tengkorak) merupakan sekumpulan tulang yang saling berhubungan satu sama lain, didalamnya terdapat cavum cranii yang berisi otak atau encephalon. Cranium dibagi menjadi neurocranium dan viscerocranium, yang kegunaannya melindungi otak merupakan neurocranium dan yang membentuk tulang wajah merupakan viscerocranium. Disebelah profunda dari cranium terdapat lembaran jaringan ikat yang juga mempunyai fungsi untuk melindungi otak disebut meninx yang terdiri dari 3 lapis yaitu duramater, arachnoidmater, dan piamater. Selain itu kulit kepala, otot, tendon, dan jaringan ikat atau fascia kepala yang letaknya lebih *superficial* juga ikut berperan dalam melindungi otak. (Keith L.Moore, 2013: 4)

### **3. *Acupressure***

*Acupressure* berasal dari kata *acus* dan *pressure*, yang berarti jarum dan menekan. *Acupressure* adalah istilah yang biasanya digunakan untuk memberikan rangsangan atau stimulasi pada titik akupuntur dengan teknik penekanan dan atau teknik mekanik. Penekanan dapat dilakukan sebagai pengganti penusukan jarum yang umumnya dilakukan pada akupuntur tujuannya untuk melancarkan aliran energi vital ke seluruh tubuh. *Acupressure* adalah terapi tusuk jari yaitu memberikan penekanan

dan pemijatan pada titik-titik tertentu pada tubuh berdasarkan ilmu akupuntur. (Fengge. 2012)

*Acupressure* adalah salah satu wujud dari akupuntur yang sudah berusia lebih tua dari akupuntur. Awalnya adalah suatu cara penyembuhan yang biasanya dilakukan orang awam dan berasal dari kebiasaan-kebiasaan sederhana yang dilakukan dengan penekanan ujung-ujung jari tangan pada daerah/titik tertentu dipermukaan tubuh. (Bambang purwakso, 2008: 1)

*Acupressure* merupakan teknik pemijatan yang biasanya dilakukan secara periodik dan terprogram oleh seseorang yang telah terdidik keterampilannya melalui suatu pelatihan yang kompeten. Jadi *acupressure* merupakan suatu teknik pijatan yang menggunakan jari, tangan atau alat bantu seperti kayu yang dilakukan pada titik-titik meridian. Adapun beberapa dasar teorinya: (Santanu, 2008: 1)

- a. Teori Yin-Yang yang merupakan teori di alam semesta dan terdapat di dalam tubuh makhluk hidup, memiliki dua unsur yang saling bertentangan, namun keberadaannya selalu eksis. Karena sifat-sifat tersebut selalu dibutuhkan dan diekspresikan satu sama lainnya secara proporsional. Yin-Yang memiliki makna dimana, lingkaran luar dalam simbol Yin-Yang menunjukkan “*everything*”, maksudnya keseluruhan yang ada di dunia. Kemudian Yin (*Black*) dan Yang (*White*) keduanya merupakan simbol segala sesuatu yang tak terpisahkan. Memang tidak akan pernah terjadi hitam dan putih secara bersamaan. Namun ada saatnya terjadi hitam dan ada saatnya terjadi putih. Sebuah prinsip keseimbangan yang saling mengisi dan melengkapi (Osgood, 1973). Dua unsur tersebut adalah

unsur Yin dan Yang. Kedua unsur tersebut harus tertata secara seimbang dan proporsional baik, antara tubuh dan lingkungan maupun didalam tubuh secara internal. Pengaturan di dalam tubuh makhluk hidup menghasilkan kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan alam sekitar disebut sebagai manajemen internal. Manajemen internal untuk mendapatkan tubuh dan kehidupan yang sehat serta dapat berinteraksi secara harmonis dengan alam adalah didapatkan dengan cara-cara sebagai berikut: meditasi dan latihan olah nafas Chi-Energi, mengkonsumsi makanan yang sehat dan bergizi, olahraga yang teratur, berfikir positif ke depan, iman dan taqwa pada Sang Pencipta. Dalam filosofi kedokteran timur atau lazimnya dikenal sebagai pengobatan tradisional, akupresur mempunyai teknik pemijatan yang tertentu, karena berhubungan erat dengan titik akupuntur yang terdapat di permukaan tubuh pasien.

Menurut (Santanu. 2008: 65) pada beberapa titik akupresur yang akan ditekan harus mempunyai syarat terletak di permukaan tubuh sebelah superfisial, kemudian jauh dari bagian tubuh yang peka akan pijatan, lalu itu merupakan titik utama yang memberikan efek cukup besar terhadap pemijatan. Selanjutnya ada beberapa cara yang bisa digunakan dalam akupresur yaitu menggunakan jari tangan, telapak tangan, siku atau lengan serta jika diperlukan memanfaatkan alat bantu kayu atau alat lainnya.

Teknik memijat yang peneliti gunakan yaitu menggunakan teknik *sie* atau yang dikenal dengan teknik pijat menggunakan telapak tangan , jari tangan dan dengan ibu jari sebagai pusat gerakan. Teknik memijat seperti ini sebagian besar

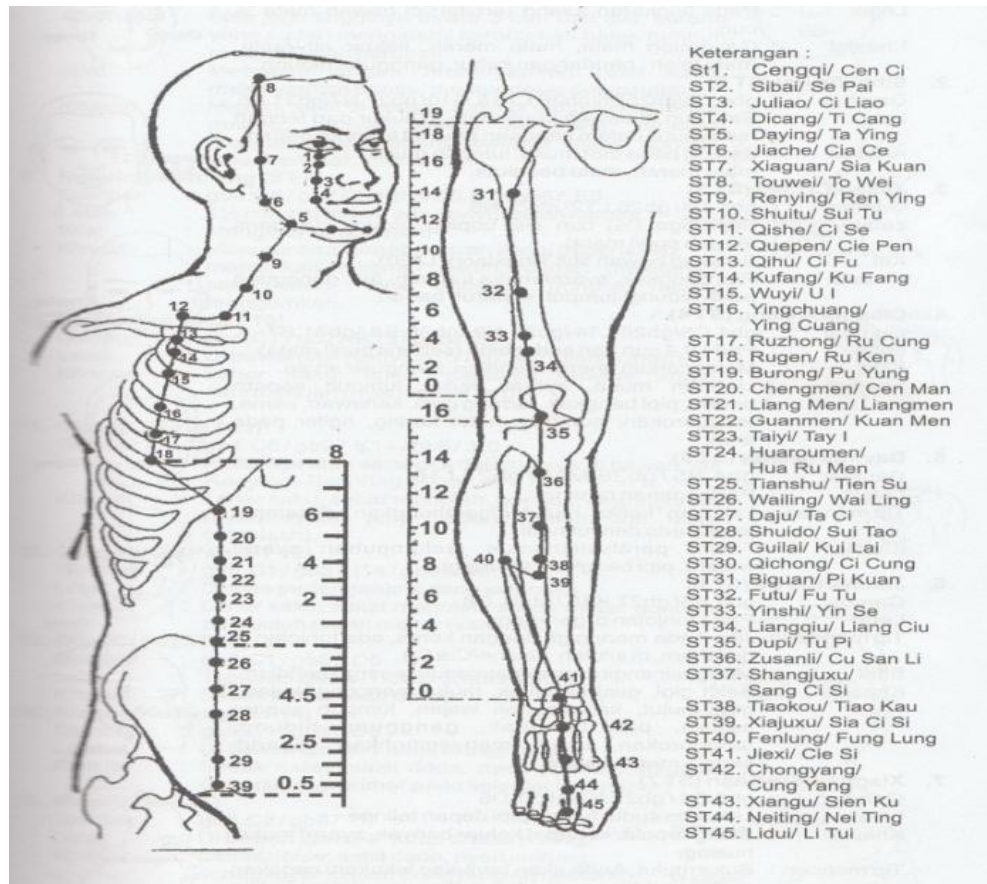
digunakan untuk melancarkan peredaran darah serta jantung. Ilmu menekan menggunakan titik pijat bisa dikatakan juga tusuk jari akupresur. Akupresur adalah salah satu metode penyembuhan yang sangat mudah, murah dan bisa dilakukan oleh semua orang karena hanya membutuhkan kedua tangan dalam melakukannya. (Santanu. 2008: 65)

Sumbangan energi vital berjalan pada saluran listrik tubuh yang tidak kelihatan atau biasa disebut meridian. Baik tidaknya meridian ini sangat bergantung dari pola hidup, diet, postur tubuh, lingkungan, cara bernafas, tingkah laku, gerakan tubuh, olah raga, sikap mental, kepribadian, dan sikap yang positif. (Chen, Lin, Wu & Li. 1999)

Titik meridian atau *acupoint* terletak di seluruh tubuh, dekat dengan permukaan kulit dan terhubung satu sama lain melalui jaringan yang komplek dari meridian. Pada setiap *acupoint* memiliki efek khusus pada sistem tubuh, atau pada organ tertentu. Memberikan pijatan dan stimulasi secara lembut pada titik tersebut akan menimbulkan terjadinya perubahan fisiologi tubuh dan mempengaruhi keadaan mental dan emosional. *Acupoint* adalah titik yang sensitif serta mempunyai efek tertentu yang terletak di sepanjang meridian akupunktur. Pada saat ini lebih dari 360 *acupoint* di meridian seluruh tubuh dan sekarang banyak lagi ditemukan titik-titik tambahan. Sebagian besar *acupoint* ini terletak bilateral atau di dua sisi tubuh, oleh sebab itu akupresur dilakukan pada

kedua sisi tubuh kecuali *acupoint* yang terletak di bagian tengah tubuh..

(Sukanta. 2009)



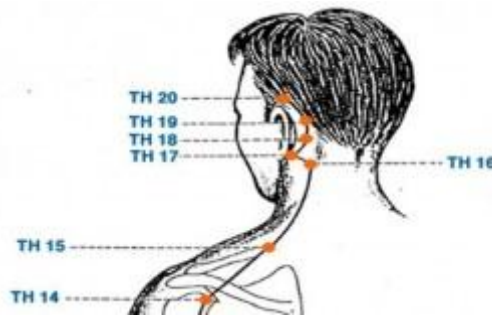
Gambar 4. Zona titik akupresur bagian depan

Sumber : [https://acupressure.com/articles/acupressure\\_massage\\_techniques.htm](https://acupressure.com/articles/acupressure_massage_techniques.htm)

b. *Point accupressure migraine*

*Acupressure* merupakan pengobatan Cina untuk mengobati berbagai penyakit dengan memberi tekanan pada titik tertentu di tempat yang aliran energi seperti qi akan diblokir. *Acupressure* bisa mengurangi dan menyembuhkan berbagai penyakit, sehingga bisa menjadi salah satu ukuran yang sangat baik

untuk mengobati nyeri kepala *migraine*. Dalam melakukan *acupressure*, wajib mengetahui letak titik tekanan untuk meringankan nyeri dari nyeri kepala. Memberikan pnenekanan yang ring di titik tertentu akan membantu mengurangi nyeri kepala. (Bambang Purwakso, 2008 : 13)



Gambar 5. Zona akupresur kepala

Sumber : <http://klinikmetamorphosis.com/titik-meridian-akupuntur-usus-kecil/>

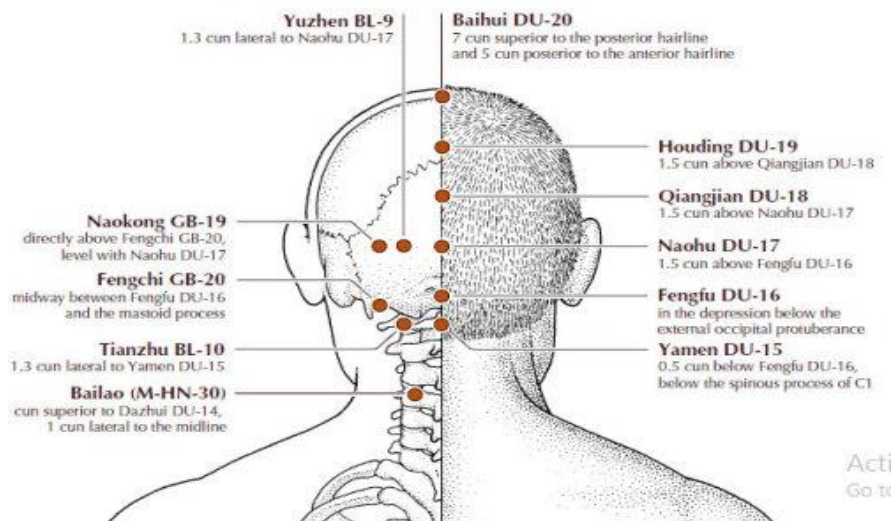


Gambar 6. Zona akupresur kepala dari samping

Sumber : <http://klinikmetamorphosis.com/titik-meridian-akupuntur-usus-kecil/>

Titik tekan akupresur dipercaya bisa memicu kelenjar *pitutairy* dalam menghasilkan hormon endorfin. Hormon endorfin merupakan senyawa kimia yang dapat membuat seseorang merasa senang. Endorfin diproduksi oleh kelenjar *pituitary* yang terletak di bagian bawah otak. Hormon ini memiliki tugas seperti

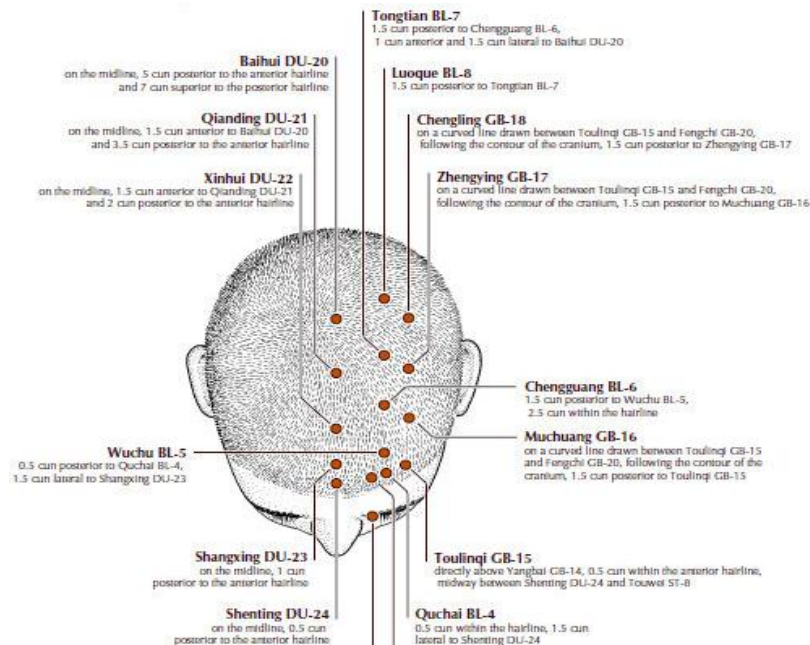
morphine, bahkan dikatakan 200 kali lebih besar dari morphine. Hormon endorfin dapat memunculkan sebuah perasaan bahagia dan nyaman hingga membuat seseorang memiliki energi. Hormon endorfin dapat mengatur produksi hormon pertumbuhan dan seks, mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap, mengendalikan perasaan stres, serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh. (Sulistyo Andarmoyo, 2013: 45).



Gambar 7. Titik meridian kepala dari belakang

Sumber : <https://acupressure.com/articles/acupressuremassage techniques.htm>

1) Teknik Penekanan Akupresur dilakukan dengan ujung jari. Penekanan awal harus dilakukan dengan sangat lembut, kemudian secara perlahan ditambah kekuatan penekanannya sampai terasa sensasi yang ringan, namun tidak sakit. Pada individu yang sensitif seperti bayi, maupun orang tua maka tekanan dapat dibuat lebih lembut. Penekanan dapat dilakukan 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 8. Titik meridian kepala dari atas

Sumber :[https://acupressure.com/articles/acupressure\\_massage\\_techniques.htm](https://acupressure.com/articles/acupressure_massage_techniques.htm)

### c. Titik Meridian

Meridian merupakan garis yang membujur dan melintang pada *globe* atau peta dunia, selanjutnya istilah meridian digunakan dalam ilmu akupunktur untuk jalur-jalur aliran energi vital (qi) yang ada pada tubuh manusia yang menghubungkan masing-masing bagian tubuh. (Santanu,2008:1):

1. Pada Meridian digolongkan menjadi beberapa jalur yang membujur dan melintang. Pada jalur yang membujur meliputi meridian umum, meridian cabang dan meridian istimewa, sedangkan jalur yang melintang terdiri atas luo dan salurannya.

a. Pada meridian umum digolongkan sesuai yin yang, organ tubuh yaitu kaki tangan, yang jumlahnya ada 12 : 1) Yin bersifat pasif, meridian yin dalam tubuh manusia letaknya di sisi depan. Yang bersifat aktif, meridian yang dalam tubuh



manusia letaknya di sisi belakang. 2) Organ tubuh menurut ilmu akupunktur terdiri dari enam Organ zang (organ padat) yang bersifat yin yaitu paru, jantung, selaput jantung, limpa, ginjal, dan hati. Enam organ fu (organ berongga) bersifat yang yaitu usus besar, usus kecil, tri pemanas, lambung, kandung kemih, dan kandung empedu. Selanjutnya meridian umum yang berhubungan dengan organ tertentu dalam tubuh diberi nama sesuai dengan nama organ tersebut. (Santanu, 2008: 1): 3) Jalur meridian umum melewati anggota gerak tangan dan kaki. Untuk selanjutnya meridian yang melewati tangan disebut meridian tangan yang terdiri dari yin tangan dan yang tangan, demikian juga meridian yang melewati kaki disebut meridian kaki yang terdiri dari yin kaki dan yang kaki.

- b. Pada meridian istimewa adalah bagian penting sistem meridian yang jumlahnya ada 8 (delapan), meridian ini tidak berhubungan dengan organ tubuh. Fungsi dari meridian istimewa adalah sebagai regulator dan reservoir dari energi vital (qi) meridian umum. Dalam buku panduan ini yang dibahas hanyalah meridian Konsepsi/Ren (bersifat yin) dan meridian Gubernur/Du (bersifat yang) karena pada kedua meridian istimewa tersebut terdapat titik akupunktur / akupresur tersendiri. Sedangkan meridian istimewa yang lain memiliki titik akupunktur/akupresur yang sama dengan titik akupunktur/akupresur pada meridian umum ketika berpotongan.

Durasi pemberian tekanan tergantung pada jenis pijatan. Pijatan untuk menguatkan (Yang) bisa dilakukan selama 30 kali tekanan, pada setiap titik akupresur dan pemutaran pemijatannya searah jarum jam, sedangkan pemijatan yang berfungsi

melemahkan (Yin) dapat dilakukan dengan minimal 40 kali tekanan dan cara pemijatannya berlawanan jarum jam (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Prinsip pada penderita nyeri kepala sebelah merupakan menenangkan hati dan menekan Yang (Yin dan Liu, 2000). Titik yang biasa digunakan yaitu Taichong (LR3) adalah titik Shu dan titik Yuan dari meridian hati, dipilih untuk menenangkan hati dan meregulasi Qi dan darah, Fengchi (GB20) merupakan titik dari meridian dan kandung empedu, pengombinasian kedua titik tersebut menghasilkan efek meredakan Gan Yang, mendinginkan otak, kemudian pengombinasian kedua titik tersebut dengan titik Taiyang (EX-HN5) maka efek menghilangkan nyeri kepala lebih nyata. Sanyinjiao (SP6) merupakan titik pertemuan tiga meridian Yin kaki, yang menghasilkan efek menguatkan fungsi Pi/limpa, hingga patogen lembap dapat tersalurkan. Penekanan akupresur pada titik Taichong (LR3), Fengchi (GB20), Taiyang (EXHN5) bisa mengurangi gejala yang timbul pada nyeri kepala sebelah (Jie, 2008).

#### **4. *Self Massage***

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

*Self-massage* merupakan gabungan dari manipulasi *massage* dan *acupressure* yang sangat memiliki manfaat untuk penderita *migraine* karena modalitas tersebut bisa dilakukan kapanpun penderita *migraine* membutuhkan, dan bisa dilakukan sendiri (Hillbert. 2003).

*Self-massage* termasuk dalam *manual therapy* yaitu terapi yang lebih banyak menggunakan tangan. Efek fisiologis *manual therapy* antara lain memperlancar peredaran darah, mencetuskan hormon *endorphin*, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe, fleksibilitas, *range of movement* (ROM), meningkatkan elastisitas jaringan dan merileksasikan otot. *Manual therapy* yang paling banyak digunakan adalah terapi *massage*. (Ni Putu Dewi, 2014 : 11)

*Self-massage* memiliki teknik yang bervariasi, umumnya teknik penekanan *self-massage* menggunakan tangan. (Anders Jelveus, 2011; 235). Pada buku *self-massage for athlete*, Rich Poley (2006: 18-22) menerangkan manfaat yang didapat dari *self massage*:

- 1) Mudah dipelajari, karena *self-massage* mempelajari tubuh diri sendiri secara naluriah, seseorang yang mempelajari tentang tubuhnya sendiri akan lebih efektif membantu merasakan tekanan akupresur dan manipulasi ketika melakukan *self massage*.
- 2) Memaksimalkan organ diri sendiri, dengan *self massage* seseorang memaksimalkan dirinya untuk meredakan nyeri kepala, dan membuat penyembuhan lebih cepat dan kesehatan pun meningkat.
- 3) Tidak memerlukan biaya.
- 4) Ketersediaan, *self-massage* bisa dilakukan kapanpun seseorang membutuhkan.

Rich poley (2006: 18) menjelaskan kekurangan dari *self-massage* yaitu seseorang yang melakukan *self-massage* tidak bisa merileksasikan tubuh benar-benar sepenuhnya sama seperti melakukan *massage* dengan terapis.

*Massage* umumnya tidak menimbulkan efek samping, namun terapi ini tidak disarankan pada beberapa kondisi seperti *deep vein thrombois* (sumbatan pada vena kaki), luka bakar, infeksi kulit, eksim, luka terbuka, fraktur dan osteoporosis lanjut. (Novita Intan, 2015: 100).

#### **b. Berbagai Jenis Manipulasi *Massage***

*Massage* merupakan manipulasi jaringan lunak melalui tekanan dan peregangan yang dilakukan secara ritmis dan dapat dilakukan pada seluruh tubuh maupun pada bagian tertentu. (Ni Putu Dewi, 2014:13)

Beberapa jenis manipulasi *massage* yang bisa dilakukan diri sendiri (Ni Putu Dewi, 2014:13):

##### **1. *Stroking manipulations***

Terdiri dari teknik *efflurage* dan *stroking*:

- a. *Effleurage* atau menggosok, merupakan gerakan ringan berirama yang dilakukan pada seluruh permukaan tubuh. (Ni Putu Dewi, 2014:13)
- b. *Stroking* atau mengurut merupakan manipulasi dengan menggunakan ujung-ujung jari, terutama tiga jari tengah, atau hanya ibu jari, pelaksanaannya seperti manipulasi *effleurage*. (Ni Putu Dewi, 2014:13)

##### **2. *Pressure or petrissage manipulations***

Teknik ini terdiri dari teknik *picking up*, *wringing*, *rolling* dan *shaking* (*kneading*). (Slamet Riyadi. 2010: 30)

- a. *Shaking* atau *kneading* atau menggoncang dilakukan pada seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari, dua tangan bersama-sama atau satu tangan saja pada otot yang lebar dan tebal dengan digoncangkan.
- b. *Picking up*, dengan melakukan penekanan pada jaringan selanjutnya jaringan diangkat, diperas dan kemudian dilepaskan.
- c. *Wringing*, pada teknik ini dilakukan penekanan pada jaringan dengan cara satu tangan menekan ke arah *fisiotherapist* dan tangan lainnya menekan ke arah samping.
- d. *Rolling*, teknik ini dapat dilakukan menggunakan seluruh jari-jari tangan. Terdapat 2 tipe teknik *Rolling* yaitu *skin rolling* dan *muscle rolling*.

### **3. Percussive or tapotement manipulations**

Teknik ini meliputi teknik *hacking*, *clapping*, *beating*, *pounding* and *vibration*. Teknik ini secara spesifik lebih banyak digunakan untuk kegiatan olahraga. (Slamet Riyadi. 2010: 30)

- a. *Hacking*, manipulasi ini dilakukan dengan cara lengan diabdusikan dengan siku yang dibengkokkan.
- b. *Clapping*, dilakukan dengan cara tangan dibuat melengkung tetapi tidak rapat di daerah yang diterapi hanya terkena telapak tangan dan jari-jari, sedangkan pergelangan tangan melakukan gerakan fleksi dan ekstensi.

- c. *Beating*, merupakan salah satu bentuk dari teknik *tapotement* dengan menggunakan kepalan tangan untuk memukul area terapi secara ringan.
- d. *Pounding*, dilakukan dengan cara tangan menggenggam ringan dan ibu jari hanya menempel pada jari yang lain.
- e. *Vibration* atau menggetar merupakan manipulasi yang menggunakan telapak tangan dan jari-jari, menghasilkan getaran dari kontraksi isometri dari otot-otot lengan bawah dan lengan atas, merupakan kontraksi tanpa adanya pemendekan serta pengerutan serabut otot.

#### **4. Another manipulations**

Terdiri dari terapi *trigger point*, teknik *friction*, dan *accupressure*:

- a. Terapi *trigger point*, terapi ini diberikan pada otot-otot yang membentuk nodul-nodul padat yang menyebabkan nyeri yang menjalar. Tujuannya adalah mengurangi spasme otot, meningkatkan sirkulasi darah dan melepaskan *trigger point*. (Slamet Riyadi. 2010: 30)
- b. Teknik *Friction* atau menggerus, merupakan gerakan menggerus yang memiliki arah naik dan turun secara bebas. *Friction* biasanya menggunakan ujung jari atau ibu jari dengan menggeruskan *myogelosis*, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot. (Slamet Riyadi. 2010: 30)
- c. *Accupressure*, sangat mirip dengan terapi *trigger point* yaitu penekanan diberikan secara langsung. Pada teknik *accupressure* penekanan diberikan

pada titik-titik sesuai dengan garis meridian akupunktur tanpa menggunakan jarum. Shiatsu, Jin Shin Jyutsu dan Reiki merupakan terapi yang juga didasari oleh *accupressure*. (Slamet Riyadi. 2010: 30)

### **C. Komponen-komponen *Massage***

Beberapa komponen dalam menerapkan *massage* seperti arah gerakan tangan, tekanan yang diberikan kepada bagian-bagian yang sedang digarap, dosis dan irama gerakan, serta frekuensi dari *treatment* yang diberikan. (Bambang Wijanarko, 2010: 35)

#### **1. Arah Gerakan**

Menurut Murrel menganjurkan arah gerakan *massage* dari bawah keatas searah dengan letak serabut-serabut otot. Sejalan dengan Murrel, menurut Hoffa dan Bucholz menunjukkan perlunya arah gerakan *massage* yang sesuai dengan aliran vena serta *lymphe*. Menurut beberapa ahli arah gerakan yang digunakan adalah *centripetal* yaitu sesuai dengan aliran vena walaupun urutan bagian yang dipijat dapat berarah centrifugal. (Bambang Wijanarko, 2010: 35)

#### **2. Tekanan**

Tekanan yang diberikan disesuaikan dengan besar-kecilnya otot yang dimiliki, tingkat rileks otot, serta tujuan yang hendak dicapai dan keadaan tubuh itu sendiri. Pedoman umum biasa dipakai adalah pijatan dimulai dengan tekanan yang lunak kemudian diberikan tekanan yang lebih kuat. (Bambang Wijanarko, 2010: 35)

#### **3. Irama dan Jumlah Gerakan**

Irama dan jumlah gerakan disesuaikan dengan jenis dan teknik *massage* yang digunakan, pada manipulasi *effluerage* dilakukan perlahan sedangkan *tapotement* dilakukan cepat. Despard berpendapat bahwa “irama ditentukan oleh *effects* apa yang hendak dicapai, untuk penenangan harus perlahan-lahan dan berirama, sedangkan untuk stimulasi cepat dan keras inipun tergantung pada keadaan pasien”. Irama pada manipulasi *stroking* gerakan awalnya lebih perlahan daripada gerakan kembalinya. (Bambang Wijanarko, 2010: 35)

#### 4. Lamanya Suatu *Treatment*

Menurut Hoffa untuk *massage* lokal berkisar antara 10 menit sampai dengan 20 menit dan 30 menit sampai 45 menit untuk *massage* umum. Disamping itu perlunya memperhatikan faktor usia, faktor kebiasaan, dan kondisi pasien, serta *effect* yang hendak dicapai dari pemberian *massage*. (Bambang Wijanarko, 2010: 35)

#### 5. Frekuensi

Frekuensi pemberian *massage* disesuaikan dengan kondisi pasien. *Massage* dapat diberikan dua atau tiga kali dalam seminggu, namun Murrel menyatakan bahwa *massage* dapat diberikan setiap hari, bahkan sampai dua atau tiga kali sehari. Ada pendapat lain menyatakan bahwa *massage* sebaiknya diberikan sekali atau khusus untuk beberapa kasus cedera dapat diberikan beberapa kali sehari. (Bambang Wijanarko, 2010: 35)



#### **d. Teknik *Self Massage***

*Self-massage* adalah cara menyembuhkan *migraine* yang dapat dilakukan sendiri dimana pun. *Self-massage* bisa membantu menyembuhkan segala macam penyakit fisik. Orang yang terkadang mengalami *migraine*, disarankan memaksimalkan waktu untuk istirahat yang cukup, melakukan pemijatan, memenuhi kecukupan gizi untuk tubuh, perbanyak mineral, dan perbanyak kalsium. (Hernandez, Field, Krasnegor and Theakston, 2001: 131-145)




*Self massage* adalah gabungan dari teknik *massage* dan *accupressure* yang bermanfaat bagi penderita *migraine* karena modalitas tersebut dapat dilakukan kapanpun ketika penderita *migraine* membutuhkannya, dan dilakukan sendiri. *Self massage* dalam berbagai bentuk menunjukkan penurunan intensitas nyeri setelah latihan (Hillbert. 2003).




Manipulasi *massage* yang digunakan pada model *self massage* hanya dua manipulasi, yaitu:




1. Manipulasi *friction*
2. Manipulasi *stroking*.




Kedua manipulasi tersebut dipilih karena disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan dari penggunaan model *self massage* yaitu untuk menurunkan tingkat nyeri kepala dan untuk menurunkan tingkat mual.




Tabel 1. *Draft self massage* untuk penyembuhan *migraine*




| No | Teknik <i>Self Massage</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uraian/Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Waktu    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. | <p>a)  Penekanan pada titik Bailao</p> <p>b)  Penekanan dengan seluruh jari-jari tangan</p> <p>c)  Menggerakkan kepala ke arah atas secukupnya</p> | <p>a) Gambar letak titik Bailao, didasar leher.</p> <p>b) Cara Penerapan : Letakkan jari telunjuk dan jari tengah ke bagian sisi tulang belakang yaitu di titik Bailao, di dasar leher.</p> <p>c) Kemudian tekan dengan seluruh jari-jari tangan dengan posisi kepala sedikit menunduk, dilanjutkan dengan menggerakkan kepala ke arah atas secukupnya dalam posisi memejamkan mata.</p> <p>✓ Titik akupresur : Titik Bailao (M-HN-30)</p> <p>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>, beban tangan diletakkan pada pundak.</p> <p>✓ Repetisi : 1 tekanan tiap 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</p> | 15 detik |

|    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2. |  <p>Penekanan pada Tian Zhu</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Letakkan jari telunjuk pada titik Tian Zhu, didasar cranium dari bawah dalam posisi kepala menunduk. Kemudian tekan menggunakan seluruh jari dengan arah dari bawah ke atas dilanjutkan dengan mengangkat kepala ke arah belakang hingga jari-jari di ujung kepala (pusatnya).</li> <li>✓ Titik Akupresur : Titik Tian Zhu</li> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 tekanan tiap 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul> | 15 detik |
| 3. |  <p>Manipulasi <i>stroking</i> ke arah atas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gunakan seluruh jari-jari untuk memberi gerakan manipulasi <i>massage stroking</i> ke bagian titik Tian Zhu memutar searah jarum jam.</li> <li>✓ Titik akupresur : Titik Tian Zhu</li> <li>✓ Jenis manipulasi : Teknik <i>Stroking</i> (mengurut)</li> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan letak nyeri <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : Manipulasi <i>massage stroking</i> 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul>                                                            | 15 detik |
| 4. |  <p>a)</p>                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Gambar letak titik Tian Zhu, dibalik kedua daun telinga.</li> <li>b) Letakkan siku tangan diatas meja untuk menopang beratnya kepala yang akan diberi penekanan pada titik akupresur Tian Zhu.</li> <li>c) Letakkan jari telunjuk dan jari tengah pada titik dibalik kedua daun telinga. Lalu tekan</li> </ol>                                                                                                                                                                                            | 15 detik |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    | <p>Letak titik Tian Zhu</p> <p>b) </p> <p>Letakkan siku tangan diatas meja</p> <p>c) </p> <p>Penekanan titik pada jaringan otot</p> | <p>perlahan dan lakukan gerakan memutar ke arah titik Tian Zhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan letak nyeri <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 tekanan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 5. | <p>a) </p> <p>Titik Shuai Gu</p>                                                                                                                                                                                    | <p>a) Titik akupresur : Titik Shuai Gu.</p> <p>b) Tekuk jari telunjuk dan jari tengah kemudian letakkan tepat dibagian kedua <i>os sohenioidale</i>. Posisi kedua siku diatas meja gunanya sebagai tumpuan. Kemudian tekan dan lakukan selama 5 detik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i> dan letak nyeri <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 tekanan tiap 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul> | 15 detik |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |  <p>b)</p> <p>Manipulasi <i>friction</i> pada <i>os sohenioidale</i></p>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 6. | <p>a)</p>  <p>Letak Titik Zhan Zhu</p> <p>b)</p>  <p>Tekan titik zhan zhu menggunakan kedua jari telunjuk</p> | <p>a) Titik akupresur : Titik Zhan Zhu.</p> <p>b) Letakkan kedua siku di atas meja sebagai tumpuan, kemudian tekuk jari telunjuk dan jari tengah lalu posisikan pada bagian jembatan hidung berikan tekanan.</p> <p>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan letak nyeri <i>migraine</i>.</p> <p>✓ Repetisi : 1 tekanan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</p> | 15 detik |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 7. |  <p>Lakukan manipulasi <i>friction</i> ke arah atas</p>                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pemberian manipulasi <i>friction</i> perlahan lanjutan dari gerakan penekanan pada titik Zan Zhu.</li> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan letak nyeri <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 manipulasi <i>massage friction</i> 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul>                                                                                                                                                       | 15 detik |
| 8. | <p>a)</p>  <p>Lokasi titik Yin Tang</p> <p>b)</p>  <p>Penekanan menggunakan pangkal tangan</p> | <p>a) Titik akupresur : Titik Yin Tang</p> <p>b) Gunakan pangkal tangan untuk menekan pada titik Yin Tang, letakkan siku bertumpu di atas meja. Kemudian arahkan kepala menunduk, hingga pangkal tangan berada di pusat kepala, ulangi gerakan hingga durasi yang ditentukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 tekanan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul> | 15 detik |

|     |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 9.  |  <p>Tampak depan</p>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Letakkan jari-jari yang saling menggenggam di puncak kepala, dengan posisi kepala menunduk.</li> <li>✓ Kemudian beri tekanan menggunakan beban tangan.</li> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 tekanan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul>                                                                 | 15 detik |
| 10. | <p>a)</p>  <p>Tampak samping</p> <p>b)</p>  <p>Tampak belakang</p> | <p>a) Letakkan jari-jari yang saling menggenggam di puncak kepala, dengan posisi kepala menunduk.</p> <p>b) Kemudian beri sedikit tekanan, lalu angkat kepala ke arah belakang, ulangi gerakan hingga durasi yang ditentukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : 1 tekanan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul> | 15 detik |



|     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 11. |  <p>Penekanan pada titik He Gu pada tangan kanan dan kiri</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titik akupresur : Titik He Gu</li> <li>✓ Jenis manipulasi : Teknik manipulasi <i>friction</i> pada titik He Gu menggunakan ibu jari dan jari telunjuk pada titik He Gu tangan kanan, kemudian lakukan manipulasi yang sama pada tangan kiri secara bergantian selama 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : Beri tekanan pada titik He Gu kemudian beri pijatan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali secara bergantian siku kanan dan kiri.</li> </ul> | 30 detik |
| 12. |  <p>Manipulasi <i>friction</i> pada sendi siku kanan dan kiri</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gunakan tiga jari yaitu jari telunjuk, jari tengah dan jari manis untuk memberikan manipulasi <i>friction</i> pada sendi siku pada tangan kanan, kemudian lakukan manipulasi yang sama pada tangan kiri secara bergantian selama 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> <li>✓ Tekanan : pemberian tekanan disesuaikan dengan kondisi penderita <i>migraine</i>.</li> <li>✓ Repetisi : Beri pijatan dalam 5 detik dengan pengulangan 3 kali.</li> </ul>                                                                                                                  | 30 detik |

#### ***e. Manfaat Self Massage***

*Self-massage* adalah teknik manipulasi pada jaringan lunak melalui tekanan dan gerakan. *Self-massage* ini bisa dilakukan pada seluruh tubuh maupun



pada bagian tertentu (contoh kepala, punggung, kaki, dan tangan). *Self-massage* membantu penderita *migraine* rileks serta tidak merasakan nyeri serta mual.

*Self massage* merupakan gabungan dari teknik *massage* dan akupresur. Akupresur pada beberapa titik intervensi yang telah dipilih peneliti dapat memperkuat fungsi limpa, menambah darah sehingga dapat menenangkan *shen*. Perangsangan pada titik itu bisa menguatkan energi dan unsur *yin* pada ginjal serta melemahkan unsur *yang* jantung sehingga akan terjadi keseimbangan energi dalam tubuh. (Sukanta. 2009)

#### **f. Kelebihan *Self Massage***

Kelebihan *Self Massage* yaitu mudah, nyaman, dan aman dilakukan, durasinya pendek, hasilnya nyata. *Self massage* merupakan gabungan dari teknik *swedish massage* dengan akupresur yang diberikan melalui sentuhan tangan untuk memperbaiki gerakan tubuh. *Self massage* bisa digunakan dalam mengatasi berbagai bentuk cedera dan keadaan, seperti nyeri kepala, nyeri leher, dan salah satunya *migraine*. Sebelum dilakukan *self massage*, penderita *migraine* harus melakukan pemeriksaan, menilai permasalahan penderita, dan menggali riwayat penyakit.

#### **g. Risiko *Self Massage***

Beberapa risiko yang dapat ditimbulkan dari *self massage*, antara lain metode akupresur yaitu dengan penekanan yang terlalu dalam bisa memunculkan nyeri dan rasa yang tidak nyaman, akan tetapi biasanya ringan dan segera pulih

dalam beberapa hari. Dalam beberapa kasus, manipulasi tulang leher dapat menimbulkan robekan dan juga memicu *stroke*.

*Self massage* umumnya tidak menyebabkan efek samping. Namun, model ini tidak disarankan pada beberapa kondisi seperti *deep vein thrombosis* (sumbatan pada vena kaki), luka bakar, infeksi kulit, eksim, luka terbuka, fraktur, dan osteoporosis lanjut.

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

Tabel 2. Kajian Penelitian yang Relevan

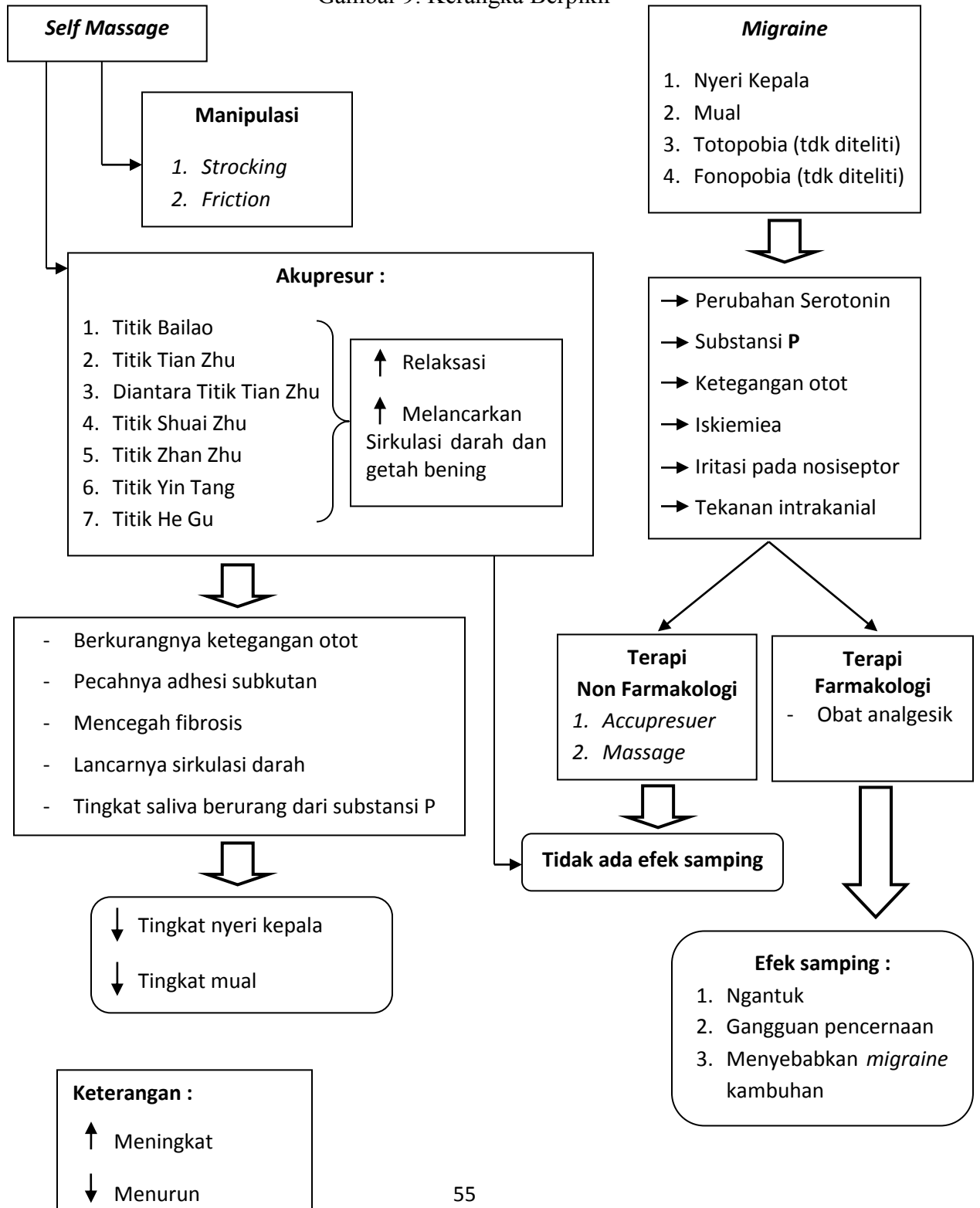
| No | Judul                                                                                                                                        | Nama                                                     | Sampel                                                                                                                                                   | Metode                                                                                                                                                                                                    | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | EFEKTIFITAS KOMBINASI TERAPI <i>SLOW STROKE BACK MASSAGE</i> DAN AKUPRESUR TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI (2015) | Nopri Afrila, Ari Pristian a Dewi, Erwin                 | Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru dengan jumlah sampel sebanyak 46 responden.                                       | Penelitian ini menggunakan desain penelitian <i>quasy eksperiment</i> dengan pendekatan <i>non-equivalent control group</i> yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. | Setelah dilakukan penelitian tentang efektifitas kombinasi terapi <i>slow stroke back massage</i> dan akupresur terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa sebagian besar umur yang menderita hipertensi berada rentang 46-60 tahun (76,1%), paling banyak berpendidikan SMA (41,3%) dan sebagian besar tidak bekerja (69,6%). |
| 2  | <i>ACUPRESSURE AND AROMATIC GINGER HERB FOR A MIGRAINE</i> (2018)                                                                            | Mayla Khayra Al ‘Amali 1*, Ario Imandir i2, Sukardi man3 | <i>Migraine complaints decreased from 5 times a month to 3 times a month. No more complaints of nausea, hypochondriu m pain, diarrhea, and insomnia.</i> | <i>Acupressure at Fengchi point (GB20) 50 times, Taiyang (EX-HN5) 50 times, Sanyinjiao (SP6) 30 times, Taichong (LR3) 50 times and aromatic ginger herbs (Kaempferia galangal Linn.) 15</i>               | <i>Acupressure at Fengchi point (GB20) was 50 times of the pressure, Taiyang (EX-HN5) was 50 times of the pressure, Sanyinjiao (SP6) was 30 times of the pressure, Taichong (LR3) was 50 times of the pressure and the aromatic ginger herbs (Kaempferia galangal Linn.) As much as 15</i>                                                                                             |

| No | Judul                                                                                                 | Nama                                                         | Sampel                                                                                                                                                                    | Metode                                                                                                                                                                                                                       | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                       |                                                              |                                                                                                                                                                           | <i>grams for 28 days.</i>                                                                                                                                                                                                    | <i>grams for 28 days could reduce migraine complaints.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3  | TERAPI AKUPRESUR MEMBERIKAN RASA TENANG DAN NYAMAN SERTA MAMPU MENURUNKAN TEKANAN DARAH LANSIA (2015) | Yudi Abdul Majid <sup>1</sup> , Puji Setya Rini <sup>2</sup> | Pemilihan sampel dengan teknik <i>concecutive sampling</i> yang terdiri dari 32 responden, yang terbagi menjadi 16 responden kelompok perlakuan dan 16 responden kontrol. | <i>Rancangan penelitian adalah quasi eksperimen dengan pendekatan pre and post test control group. Kelompok perlakuan diintervensi akupresur sebanyak 3 kali dalam seminggu.</i>                                             | Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna tekanan darah ( <i>sistole</i> dan <i>diastole</i> ) responden antara sebelum dan sesudah akupresur pada kelompok perlakuan (p value 0,001) dan terdapat perbedaan yang bermakna tekanan darah ( <i>siastole</i> ) responden kelompok perlakuan dan kontrol setelah akupresur (p value 0,008). |
| 4  | PERKEMBANGAN TERAPI MASSAGE TERHADAP PENYEMBUHAN PENYAKIT VERTIGO (2016)                              | Rustam Yulianto, M.Furqon H, Muchsin Doewes                  | Pasien penyakit vertigo yang berjumlah 11 pasien.                                                                                                                         | Penelitian perkembangan dengan metode silang-sekat (cross-sectional method) dan penelitian kausal komparatif dengan tipe <i>ex post facto</i> . Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan kuisioner (angket) dan | Perkembangan terapi massage terhadap penyakit vertigo dikategorikan baik. Hal ini dapat dilihat dari skala mengenai perkembangan terapi massage terhadap penyembuhan penyakit vertigo secara keseluruhan yaitu sebesar 92%, artinya presentase tersebut berada pada kategori baik.                                                                                 |

| No | Judul                                                                       | Nama                             | Sampel                                                                                                                                    | Metode                                                                                                                                        | Hasil                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                             |                                  |                                                                                                                                           | pedoman wawancara.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5  | AKUPUNTUR METODE <i>JIN'S NEEDLES</i> UNTUK MENGURANGI NYERI MIGRAIN (2014) | Puspo Wardoyo, Indah Tri Winarti | Sampel penelitian adalah penderita migraine yang berkunjung ke Laboratorium Akupuntur Terpadu RS dr. Soepraosen Malang sebanyak 10 orang. | Pengumpulan data menggunakan metode wawancara dengan pedoman berbentuk <i>checklist</i> . Dilakukan dengan teknik <i>Purposive Sampling</i> . | Hasil uji hipotesis menyatakan bahwa $t$ hitung lebih kecil dari pada $t$ tabel. Kesimpulannya $H_0$ ditolak, yang berarti ada pengaruh yang dirasakan penderita migraine setelah diberi perlakuan terapi Akupuntur metode <i>Jin's 3 Needles</i> . |

### C. Kerangka Berpikir

Gambar 9. Kerangka Berpikir



*Self massage* merupakan upaya penyembuhan yang mudah, nyaman, dan aman. Gejala *migraine* pada umumnya terjadi rasa nyeri kepala dan mual. *Self massage* merupakan terapi yang dapat efektif mengurangi nyeri kepala, efektif mengurangi mual, mudah, nyaman, dan aman pada penderita *migraine*.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Dari kajian pustaka dapat ditarik hipotesis sebagai berikut: “*Self massage* efektif dalam mengurangi nyeri kepala dan mual pada penderita *migraine* dengan tingkat keberhasilan cukup tinggi, aman, mudah dan nyaman.”

Berdasarkan pokok permasalahan, maka melalui penelitian ini diharapkan dapat menjawab beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana model *self massage* yang mudah, nyaman dan aman untuk penyembuhan *migraine*?
2. Apakah model *self massage* yang dikembangkan efektif dalam mengurangi nyeri kepala dan mual pada penderita *migraine*?