

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. KONSEP DASAR PENYAKIT

1. Tindakan Invasif

a. Definisi

Tindakan invasif adalah suatu tindakan medis yang langsung dapat mempengaruhi keutuhan jaringan tubuh pasien.

Tindakan kedokteran yang mengandung resiko tinggi adalah tindakan medis yang berdasarkan tingkat probabilitas tertentu, dapat mengakibatkan kematian atau kecacatan. (<https://www.coursehero.com>).

Salah satu faktor stres bagi anak semua usia adalah prosedur yang menyakitkan atau tindakan invasif karena anak sedang sakit dan harus dirawat di rumah sakit, mereka akan menjalani berbagai prosedur invasif seperti pemasangan infus dan pengambilan sampel darah sebagai upaya untuk mengobati dan menegakan diagnosa penyakit yang diderita oleh anak (Supartini, 2010).

b. Jenis Tindakan Invasif dan Indikasinya

Banyak tindakan medis invasif tetapi sering didelegasikan kepada perawat antara lain :

Tindakan Pasang / lepas iv kateter (pasang infus), dengan indikasi untuk memasukan obat injeksi, rehidrasi. ([http://dindawahyu18. Blogspot.co.id](http://dindawahyu18.Blogspot.co.id))

2. NYERI

a. Definisi

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan yang bersifat subyektif karena nyeri akan berbeda dari tiap individu. Hanya orang tersebut yang dapat menjelaskan rasa nyeri yang dialaminya (Hidayat, 2009). Apabila nyeri dan trauma dibiarkan maka akan berangsur lamapada anak sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak.

Nyeri akan mempengaruhi terhadap respon fisiologis seperti peningkatan tekanan darah, pernafasan, nadi, wajah pucat dan berkeringat (Tamsuri, 2007).

b. Proses terjadinya nyeri

Reseptor nyeri dalam tubuh adalah ujung-ujung saraf telanjang yang ditemukan hampir pada setiap jaringan tubuh. Impuls nyeri dihantarkan ke Sistem Saraf Pusat (SSP) melalui dua sistem Serabut. Sistem pertama terdiri dari serabut Ad bermielin halus bergaris tengah 2-5 μm , dengan kecepatan hantaran 6-30 m/detik. Sistem kedua terdiri dari serabut C tak bermielin dengan diameter 0.4-1.2 μm , dengan kecepatan hantaran 0,5-2 m/detik.

Nyeri timbul akibat dari adanya rangsangan pada reseptor nyeri yang kemudian diubah menjadi potensial aksi yang dihantarkan ke sentral melalui beberapa syaraf. Rangkaian proses yang menyertai antara kerusakan jaringan (sebagai stimuli nyeri) sampai dirasakannya persepsi nyeri adalah proses elektrofisiologik, yang disebut sebagai nosisepsi. Ada empat proses :

- 1). Transduksi merupakan proses stimuli nyeri (noxious stimuli) yang diterjemahkan atau diubah menjadi aktifitas listrik / potensial aksi pada ujung – ujung syaraf.
- 2). Transmisi merupakan proses penyaluran impuls melalui syaraf sensori melalui proses transduksi.
- 3). Modulasi adalah proses interaksi antara sistem analgetik endogen dengan impuls nyeri yang masuk ke kornu posterior medulla spinalis. System analgetik endogen meliputi enkefelin, endorphen, serotonin dan noradrenalin yang mempunyai efek menekan impuls nyeri .
- 4). Persepsi adalah hasil akhir dari proses interaksi kompleks yang unik yang dimulai dari proses transduksi, transmisi dan modulasi yang pada gilirannya menghasilkan suatu perasaan yang subyektif yang dikenal sebagai persepsi nyeri. Persepsi nyeri sangat dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti persepsi orang dalam mengartikan nyeri, perhatian, status emosional dan faktor somatik seperti berat ringannya kerusakan jaringan.

c. Faktor – faktor yang mempengaruhi nyeri

Ada 6 faktor yang dapat mempengaruhi respon nyeri :

1). Pengalaman masa lalu dengan nyeri

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri. Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Sebaliknya apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang – ulang, tetapi kemudian nyeri tersebut dengan berhasil dihilangkan, akan mudah lagi individu tersebut untuk menginterpretasikan sensasi nyeri.

2). Ansietas dan nyeri

Terdapat hubungan antara ansietas nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas sering kali menyebabkan peningkatan persepsi nyeri, tetapi nyeri sering menyebabkan ansietas.

3). Budaya dan nyeri

Keyakinan dan nilai – nilai budaya mempengaruhi individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini mempengaruhi bagaimana bereaksi terhadap nyeri.

4). Usia dan nyeri

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak – anak dan lansia. Perbedaan

perkembangan yang di temukan antara kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana anak – anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri. Anak yang masih kecil mempunyai kesulitan memahami nyeri dan prosedur yang dilakukan perawat untuk mengurangi nyeri. Anak kecil yang belum dapat berkata – kata juga mengalami kesulitan untuk mengungkapkan secara verbal dan mengekspresikan nyerikepada orang tua atau petugas kesehatan.

5). Fokus nyeri

Tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) di hubungkan dengan respon nyeri menurun.

6). Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri. Rasa kelehan menyebabkan rasa sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Hal ini dapat menjadi masalah umum pada setiap individu yang menderita penyakit dengan jangka panjang. (play google.com, 2016).

d. Manajemen nyeri non farmakologi

Pengertian manajemen nyeri non farmakologi adalah upaya mengelola sakit atau nyeri yang dirasakan tanpa menggunakan obat – obatan

e. **Skala nyeri**

Skala nyeri adalah suatu penilaian nyeri atau rasa sakit, merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, biasanya berkaitan dengan adanya kerusakan jaringan atau yang berpotensi menimbulkan kerusakan jaringan tubuh. Nyeri yang dirasakan seseorang memiliki tingkatan, yakni nyeri ringan, sedang, berat. Cara menilai nyeri pada anak dengan menggunakan Numeric Scale (dari angka 0 sampai angka 10) atau Wong Baker (gambar mimik muka anak). Bisa juga menggunakan keduanya,

Angka 0 : tidak nyeri

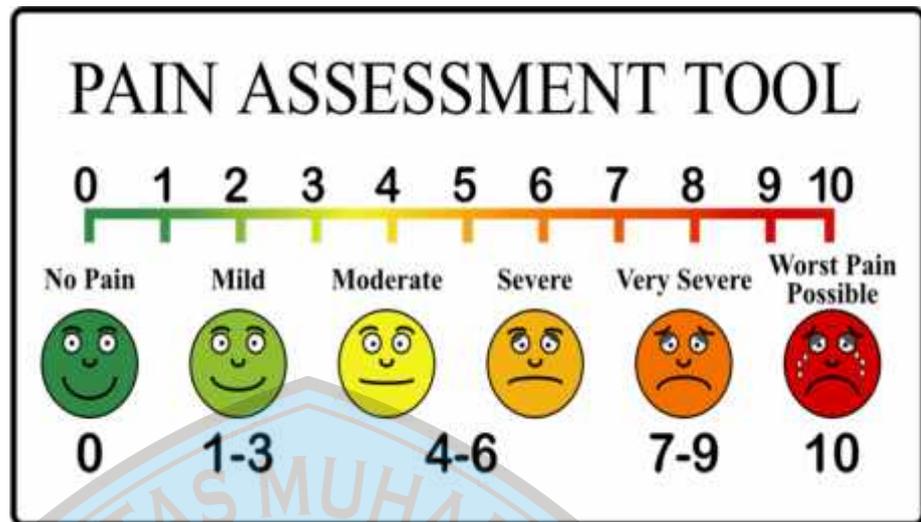
Angka 1-3 : nyeri ringan

Angka 4-6 : nyeri sedang

Angka 7-9 : nyeri berat

Angka 10 : nyeri sangat berat

Gambar I



Kombinasi Numeric scale dan Wong Baker

3. MADU

a. Definisi

Madu murni adalah suatu cairan kental berasa manis, berwarna kuning terang atau keemasan yang dihasilkan oleh hewan sejenis serangga yang disebut lebah atau serangga. Lebah penghasil madu termasuk dalam family “ apidae atau apis mellifera” dan yang paling banyak di budidayakan di Indonesia maupun dunia. Madu alami umumnya terbuat dari nektar yakni cairan manis yang terdapat dalam mahkota bunga yang biasa di serap oleh lebah atau tawon, yang kemudian disimpan dalam sarangnya untuk diolah menjadi bahan persediaan makanan mereka seisi penghuni sarangnya (Haviva, 2011).

b. Jenis – jenis Madu

Jenis –jenis madu yang di hasilkan lebah atau tawon memang cukup banyak. Terlebih ditinjau dari sari bunga atau nektar yang

dimakan maupun dibawa oleh lebah atau tawon. Antara lain dikenal dengan sebutan : madu bunga sepatu, caluna , linden, calliandra dan banyak lagi. Bila ditinjau dari sumbernya, jenis – jenis madu antara lain :

1) Madu Flora atau Madu Bunga adalah : madu murni yang dihasilkan dari nektar bunga. Madu ini umumnya terdiri dari 2 jenis :

a). Madu Monoflorayang dihasilkan dari nektar yang bersumber dari satu jenis bunga saja.

b). Madu Porliflora atau madu yang dihasilkan dari nektar yang bersumber lebih dari satu macam bunga atau dari aneka macam bunga.

2) Madu Embun (honey dew) adalah madu yang dihasilkan lebah dari sekresi serangga tertentu yang sering terdapat pada tumbuh – tumbuhan atau kelopak – kelopak bunga.

3) Madu Ektraflora adalah madu yang dihasilkan dari nektar non flora atau yang berasal bukan dari bung

c. Kandungan Madu

Menurut penelitian para ahli, madu murni mengandung banyak mineral serta tujuh jenis vitamin B kompleks, aminoacid (asam amini), protein serta ester (yang berfungsi untuk membentuk enzim), dan komponat yang berfungsi aromatik yaitu zat – zat yang atau unsur yang berfungsi sebagai pengharum. Beberapa

kandungan mineral dalam madu adalah belerang (S), kalsium (Ca), kalium (K), magnesium (Mg), seng (Zn) tembaga (Cu), mangan (Mn), besi (Fe), silikon (Si), natrium (Na), yodium (I)aluminium (Al). Kandungan mineral yang ada dalam madu alami, tergantung dari sari bunga yang dihisap. Kegunaan kalsium dan fosfor dalam madu sangat berguna dalam pertumbuhan tulang dan gigi (Rosita, 2007).

Madu juga mengandung senyawa Lysozyn yang memiliki daya antibakteri, termasuk senyawa Inhibine, yang dapat bekerja sebagai desinfektan. Hal inilah yang menyebabkan madu dapat digunakan sebagai penyembuh luka (Haviva, 2011).

Madu mengandung tujuh enzim, yang tidak ternilai manfaatnya.

Enzim – enzim tersebut adalah :

- 1). Enzim Invertase, yang dikenal dapat mengubah sukrose menjadi dekstrose dan levulose.
- 2). Enzim Diastase yang dikenal dapat mengubah tepung menjadi maltosa.
- 3). Enzim Katalase mengubah hydrogen peroksidan menjadi bentuk yang lebih sederhana.
- 4). Enzim Inulase yang dapat mengubah insulin menjadi levulose
- 5). Enzim dari zat – zat aromatik, antara lain : terpena, aldehid, ester.
- 6). Enzim dari zat – zat seperti manitol , dulcitol

7). Enzym maltose yang dapat membantu

Haviva, (2011)

d. Manfaat Madu

Manfaat madu bagi kesehatan manusia, antara lain:

1) Obat penyakit lambung atau alat pencernaan.

Kandungan zat mangan yang terdapat dalam madu sangat efektif untuk membantu proses pencernaan dan penyerapan bahan makanan. Selain itu juga dapat mengurangi drajat keasaman (ph), serta membantu mencegah perdarahan pada lambung ataupun usus (Purbaya, 2007).

2) Obat antibiotik

Madu mempunyai daya anti bakteri yang baik untuk mengobati luka baru maupun lama, karena madu mempunyai daya pembunuh bakteri spektrum atau jangkauan luas. Selain itu madu terdapat zat yang berfungsi sebagai barrier (pencegah dan penghalang), sehingga bakteri tidak dapat menembus luka (Haviva, 2011).

3) Mencegah kerusakan gigi

Madu tidak hanya menghentikan bakteri di dalam mulut yang menyebabkan penebalan plak saja, namun dapat juga mengurangi kadar asam di dalam mulut (Hamad, 2007).

4) Obat penenang dan anestesi

Madu aman bagi bayi dalam masa pertumbuhan gigi (Rostita, 2007)

5) Madu mempunyai efek sedativa, sehingga madu dapat menyebabkan tidur nyenyak. Dalam tubuh madu di metabolisir seperti halnya gula sehingga menyebabkan kadar sinotonin (suatu senyawa yang dapat meredakan aktifitas otak) dalam otak meninggi yang menginduksi pada relaksasi dan keinginan untuk tidur (Sarwono, 2007).

e. Madu Sebagai Terapi Nyeri

1) Kandungan Zat Antiinflamasi dan Analgetik Madu

Menurut penelitian Natzir (2012), unsur peptide yang terdapat pada bee venom seperti mellitin, tertiapin, apamin, dopamine, MCD-peptide 401 serta adolapin mempunyai konsentrasi yang lebih sedikit bila dibandingkan kedua enzim PLA₂ dan hialuronidase. Peptida-peptidaini merupakan golongan oligopeptida yang mempunyai fungsi analgetik dan antiinflamasi (mellitin) dan diketahui potensinya hampir seratus kali lebih kuat dari pada kortison. Mellitin adalah suatu peptide kationamfipatik. Kerja mellitin pada tingkat ekstra sel membran melalui konyugasi dengan molekul lipid atau polimerkation pada permukaan sel membran. Terjadi ikatan yang seimbang antara 2 molekul mellitin dan heparin sulfat serta

fungsinya menghambat lipoposakarida untuk menstimulasi MMPs (*matrix metalloproteinase*) pada penderita rheumatoid arthritis, mellitin melalui ikatannya dengan guanilnukleotida dapat menstabilkan membrane lisosom.

2) Mekanisme Madudalam Menurunkan Nyeri

Menurut Owoyele, Oladejo, Ajomale et al., (2013), madu sebagai anti nyeri bekerja dalam sistem transmisi nyeri. Madu berperan memblokir sistem saraf otonom. Sesuai dengan teori *gate control*, sistem saraf otonom diblok, maka nyeri tidak ditransmisikan ke otak atau sedikit saja impuls yang ditransmisikan ke otak. Sehingga nyeri akan tidak dirasakan atau berkurang. Mekanisme nyeri yang kedua yaitu madu sebagai anti inflamasi. Madu menurunkan stimulasi keluarnya substansi kimia (prostaglandin, bradikinin, kalium, histamin dan substansi P) akibat cedera jaringan. Jadi, madu biasa disebut sebagai anti histamin. Mekanisme yang ketiga, karena rasa madu yang manis. Maka, dapat merangsang oro-taktil di lidah. Sehingga diteruskan ke otak, menstimulus pengeluaran *endorphine* dan enkefalin (seperti morfine). *Endorphine* adalah anti nyeri alami karena bekerja seperti opiate, dimana saat opiate (atau *endorphine*) bereaksi dengan reseptornya, maka terjadi penghalangan sinyal rasa nyeri, sehingga *endorphine* dapat berfungsi sebagai narkotik alami. Enkefalin adalah molekul

yang diproduksi secara alami oleh system saraf pusat untuk mati rasa sakit dan memiliki fungsi sebagai peristaltik .Selain itu, *alpha-1 adrenergic antagonist* juga merupakan sifat anti nyeri madu. Jadi sifat madu sebagai *alpha-blocker*.

B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah utama dan dasar utama dari proses keperawatan.

a. Anamnese

Identitas penderita :Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor register, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosa medis.

b. Keluhan Utama/Alasan MRS

Keluhan yang dirasakan paling mengganggu.

Adanya rasa kesemutan pada kaki / tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh – sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.

Cara Pengkajian Nyeri Berdasarkan PQRST

P : Provokatif / Paliatif

Apa kira-kira Penyebab timbulnya rasa nyeri...? Apakah karena terkena ruda paksa / benturan..? Akibat penyayatan..?

Q : Kualitas / Quantitas

Seberapa berat keluhan nyeri terasa..?. Bagaimana rasanya..?.

Seberapa sering terjadinya..? Ex : Seperti tertusuk, tertekan / tertimpa benda berat, diris-iris, dll.

R : Region / Radiasi

Lokasi dimana keluhan nyeri tersebut dirasakan / ditemukan..?

Apakah juga menyebar ke daerah lain / area penyebarannya..?

S : Skala Seviritas

Skala nyeri / ukuran lain yang berkaitan dengan keluhan

(skala numeric 1 – 10).

T : Timing

Kapan keluhan nyeri tersebut mulai ditemukan / dirasakan..?

Seberapa sering keluhan nyeri tersebut dirasakan / terjadi...?

Apakah terjadi secara mendadak atau bertahap..?

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Adanya riwayat penyakit – penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis,

tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita nyeri atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal hipertensi, jantung.

f. Riwayat Psikososial

Meliputi informasi mengenai prilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

2. Diagnosa Keperawatan

1. Gangguan integritas kulit / jaringan

Kategori : Lingkungan

Subkategori : Keamanan dan Proteksi

Definisi : Kerusakan kulit (dermis dan atau epidermis) atau jaringan

Penyebab

- a. Penurunan sirkulasi
- b. Penurunan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c. Kekurangan / kelebihan volume cairan.
- d. Penurunan mobilitas.
- e. Bahan kimia iritatif.
- f. Suhu lingkungan yang ekstrim.

- g. Faktor mekanis (mis : penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (mis : elektrodiatermi, elektodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi).
- h. Efek samping terapi radiasi.
- i. Kelembaban.
- j. Proses penuaan.
- k. Neuropati perifer.
- l. Perubahan pigmentasi
- m. Perubahan hormonal.
- n. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan / melindungi integritas jaringan.

Gejala dan Tanda Mayor

- 1. Subyektif (tidak tersedia)
- 2. Obyektif.
- a. Kerusakan jaringan dan atau lapisan kulit

Gejala dan Tanda Minor

- 1. Subyektif (tidak tersedia)
- 2. Obyektif
 - a. Nyeri
 - b. Perdarahan.
 - c. Kemerahan.
 - d. Hematoma

Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera (mis: biologis, zat kimia, fisik, psikologis)

Kategori : psikologis

Sub kategori : cedera, zat kimia

Definisi : kerusakan jaringan yang aktual atau potensial

Penyebab :

Fisiologis

- a. Cidera fisik
- b. Zat kimia

Psikologis

- a. Gelisah
- b. Angguan tidur
- c. Merengek
- d. Menangis

Gejala

1. Subyektif (tidak tersedia)
2. Obyektif
 - a. Perubahan selera makan
 - b. Keringat dingin
 - c. Perubahan frekwensi nadi, tensi, pernapasan

Kondisi Klinis terkait

1. Luka post operasi
2. Colic abdomen
3. Vertigo
4. Trauma

3. Intervensi Keperawatan

Diagnosa 1. Gangguan integritas kulit / Jaringan

Intervensi :

1. Diskusikan dan jelaskan pentingnya menjaga tempat tidur

R/ Kebersihan mencegah perkembang biakan kuman

2. Demonstrasikan serta libatkan keluarga dalam merawat perianal (bila basah dan mengganti pakaian bawah serta alasnya)

R/ Mencegah terjadinya iritasi kulit yang tak diharapkan oleh karena kelembaban dan keasaman feces

3. Atur posisi tidur atau duduk dengan selang waktu 2-3 jam

R/ Melancarkan vaskularisasi, mengurangi penekanan yang lama sehingga tak terjadi iskemi dan iritasi .

Diagnosa 2 : Nyeri Akut

Intervensi :

1. Kaji tingkat frekwensi, dan reaksi nyeri yang dialami pasien.

R/ Untuk mengetahui seberapa tingkat nyeri yang dialami pasien

2. Jelaskan pada pasien tentang sebab – sebab nyeri

R/ Pemahaman pasien tentang penyebab nyeri yang terjadi akan mengurangi ketegangan pasien dan memudahkan pasien untuk melakukan kerja sama dalam melakukan tindakan.

3. Ciptakan lingkungan yang tenang.

R/Rangsangan yang berlebihan dari lingkungan akan mempengaruhi rasa nyeri.

4. Ajarkan tehnik distraksi dan relaksasi

R/Tehnik distraksi dan relaksasi dapat mengurangi rasa nyeri yang dialami/ rasakan pasien.

5. Atur posisi pasien nyaman mungkin sesuai keinginan pasien.

R/Posisis yang nyaman akan membuat / membantu relaksasi otot seoptimal mungkin.

6. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian analgetik

R/ Obat – obat analgetik dapat membantu mengurangi nyeri pasien.

C. KONSEP EVIDANCE BASED PRACTICE

1. Pemberian Madu

Ghofur & Mardalena menjelaskan bahwa minuman yang manis mempunyai mekanisme potensial yang dapat mengurangi nyeri karena dapat merangsang mengeluarkan opioid endogen pada sistem syaraf pusat. Madu merupakan bahan makanan energi yang baik karena mengandung gula – gula sederhana yang dapat dimanfaatkan tubuh (Sihombing, 2005).

2. Tujuan

Kandungan flavonoiid yang terdapat dalam madu dapat menghambat nyeri yaitu dengan mekanisme kerja menghambat pembentukan prostaglandin melalui penghambatan enzim cyclooksigenase sama seperti obat – obat analgetik antipiretik (Goenarwo, 2011).

3. Metoda / Manajemen penerapan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*) Rancangan penelitian menggunakan jenis *post test only one quivalent control group design* , alat dan yang digunakan adalah madu murni 100%, air putih, sendok makan, tisu, spuit 5cc, gelas.

Para ahli banyak meneliti tentang madu. Penelitian yang dilakuakn antara lain oleh :

1. Boroumand (2013), menjelaskan bahwa pemberian madu secara signifikan dapat mengurangi nyeri post op tonsilektomy.
2. Sekriptini (2013), menjelaskan bahwa pemberian madu secara signifikan dapat mengurangi nyeri pada pengambilan darah intravena.
3. Geonarwo (2011), menyatakan kandungan flavonoid yang terdapat dalam madu dapat menghambat nyeri yaitu dengan mekanisme kerja menghambat pembentukan prostaglandin melalui penghambatan enzyim cyklooksigenase sama seperti obat – obat analgetik anti piretik lain.