

**PENGARUH BUBUR TEPUNG TAPIOKA (*AMYLUM MANIHOT*)  
KOMBINASI MADU (*CAIBA PENTANDRA*) TERHADAP SKALA  
NYERI EPIGASTRIK PADA PENDERITA DISPEPSIA DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI SIRING  
KECAMATAN SAMARINDA UTARA**

**SKRIPSI**



**DIAJUKAN OLEH :  
ISRAIL  
17111024110446**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

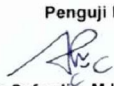
**Pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Skala Nyeri Epigastrik Pada Penderita Dispepsia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara**

**Hasil Penelitian**

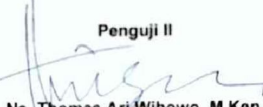
Disusun Oleh :  
Israil  
17111024110446

Diseminarkan dan Diujikan  
Pada tanggal 7 Agustus 2018

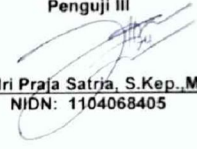
Penguji I

  
Ns. Bachtiar Safrudin, M.Kep., Sp.Kep.Kom  
NIDN: 1112118701


Penguji II

  
Ns. Thomas Ari Wibowo, M.Kep  
NIDN: 1104098701

Penguji III

  
Ns. Andri Praja Satria, S.Kep., M.Sc.  
NIDN: 1104068405

Mengetahui,  
Ketua  
Program Studi S1 Keperawatan

  
Ns. Dwi Rahmah Fitriani, M.Kep  
NIDN: 1119097601



**Pengaruh Pemberian Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*)  
Kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) terhadap Skala Nyeri  
Epigastrik pada Penderita Dispepsia di Wilayah Kerja  
PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan  
Samarinda Utara**

**Israil<sup>1</sup>, Andri P Satria<sup>2</sup>**

**INTISARI**

**Latar Belakang** : Indonesia tercatat ada 40%-50% menderita dispepsia dan diperkirakan terdapat 10 juta jiwa atau sekitar 6,5% dari jumlah penduduk yang berusia 40 tahun. Kalimantan Timur pada tahun 2016 dispepsia berada di urutan ke 4 dengan prevalensi 8% dari jumlah penduduk. Sedangkan untuk PUSKESMAS Sungai Siring penderita dispepsia tercatat dari bulan Juli 2017 terdapat 25 kasus dan bulan Agustus 2017 yaitu terdapat 43 kasus sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut.

**Tujuan Penelitian** : Untuk mengetahui pengaruh pemberian bubur tepung tapioka (*amilum manihot*) kombinasi madu (*caiba pentandra*) terhadap skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian *Pre Eksperimen* dengan rancangan *one group pretest posttest*.

**Hasil Penelitian** : Setelah dilakukan uji *paired t-test* diperoleh nilai *significancy (P) value* = 0,000 atau < 0,05 berarti H<sub>0</sub> ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang bermakna dari pemberian bubur tepung tapioka kombinasi madu terhadap skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

**Kesimpulan dan Saran** : Terdapat pengaruh yang bermakna dari pemberian bubur tepung tapioka (*amilum manihot*) kombinasi madu (*caiba pentandra*) terhadap skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara. Diharapkan PUSKESMAS dapat memberikan promosi kesehatan tentang terapi diet seperti mengonsumsi bubur tepung tapioka (*amilum manihot*) kombinasi madu (*caiba pentandra*) yang dapat mengurangi rasa nyeri epigastrik.

**Kata kunci** : Bubur tepung tapioka kombinasi madu, Nyeri Epigastrik, Dispepsia

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup> Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

**Effect of Tapioca Porridge giving (*Amylum manihot*) Combined with Honey (*Caiba pertandra*) to Epigastric Pain Scale on Dyspepsia Sufferer in Working Area of Community Health Clinic Sungai Siring of Samarinda Utara Subdistrict**

**Israil<sup>1</sup>, Andri P Satria<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

**Background :** Indonesia was recorded that there were 40-50% had dyspepsia and it was estimated 10 million lives or about 6,5% of total population who was on 40 years old. East Kalimantan in 2016 dyspepsia was disease with 4th rank with prevalence 8% of total population. Whereas for Community Health Clinic Sungai Siring, dyspepsia sufferers were recorded from July 2017 there were 25 cases and on August 2017 there were 43 cases with the result that it was needed further research.

**Research Aim :** To know the effect of tapioca porridge giving (*Amylum manihot*) combined with honey (*Caiba pertandra*) to epigastric pain scale on dyspepsia sufferer in working area of Community Health Clinic Sungai Siring of Samarinda Utara District.

**Research Method :** This research was quantitative research which used Pre-Experimental research design with design of one group pretest-posttest.

**Research Result :** After test of paired t-test it was obtained significance p-value = 0,000 or < 0,05. It meant there was significant effect of tapioca porridge giving combined with honey to epigastric pain scale on dyspepsia sufferer in working area of Community Health Clinic Sungai Siring of Samarinda Utara District.

**Conclusion and Suggestion :** There was significant effect of tapioca porridge giving (*Amylum manihot*) combined with honey (*Caiba pertandra*) to epigastric pain scale on dyspepsia sufferer in working area of Community Health Clinic Sungai Siring of Samarinda Utara district. For Community Health Clinic Sungai Siring it is expected to give health promotion to the society about food which nutritious and can be made as medicine such as consume tapioca porridge (*Amylum manihot*) combined with honey (*Caiba pertandra*) to reduce epigastric pain scale on dyspepsia sufferer.

**Keywords :** Tapioca porridge combined with honey, Epigastric Pain, Dyspepsia

---

<sup>1</sup> Student of Nursing Bachelor of University Muhammadiyah of East Kalimantan

<sup>2</sup> Lecturer of Nursing Bachelor of University Muhammadiyah of East Kalimantan

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dispepsia merupakan penyakit yang menyerang sistem pencernaan bagian atas. Dispepsia atau di masyarakat sebagai penyakit maag atau penyakit lambung adalah suatu kumpulan gejala yang di rasakan sebagai nyeri terutama di ulu hati, dan di tandai gejala lain seperti mual, muntah, rasa kenyang dan tidak nyaman (Misnadiarly, 2009).

Menurut Jusup (2010), penyebab terjadinya penyakit dispepsia karena adanya produksi asam lambung yang berlebihan sehingga menyebabkan lambung meradang dan nyeri pada ulu hati. Pada hasil produksi pH di lambung memiliki nilai normal yaitu 3-4 dan enzim yang bekerja hanya bisa mencerna makanan di lambung dengan nilai tersebut, dan adanya peningkatan atau penurunan nilai pH, maka enzim tidak dapat bekerja sehingga terjadi gangguan pada lambung.

*World Health Organization* (2012 dalam Syafriani 2015), angka kejadian dispepsia di Negara Barat mencapai 1-8%. Di Inggris dan Skandivana didapatkan prevelensinya diantara 7-14% tetapi yang melakukan pengobatan hanya berkisar 10-20%. Sedangkan di Daerah Asia Fasifik, dispepsia merupakan keluhan yang sering dijumpai dikalangan masyarakat.

Di Indonesia, data penduduk yang menderita dispepsia sekitar 40-50% diperkirakan ada sekitar 10 juta jiwa untuk penduduk yang berusia 40 tahun atau 6,5% dari jumlah populasi penduduk. Sedangkan pada tahun 2020 diperkirakan akan meningkat 3 kali lipat dari 10 juta jiwa menjadi 28 juta jiwa atau 11,3% dari jumlah penduduk di Indonesia (Safriani, 2015). Di Kalimantan Timur, tahun 2016 tercatat dispepsia berada pada urutan ke 4 penyakit terbanyak dengan jumlah prevalensi sebesar 8% dari jumlah penduduk (Dinkes, 2017).

Pada penderita dispepsia biasanya gejala yang muncul rasa nyeri atau rasa tidak nyaman di ulu hati (*Epigastrik*). Nyeri merupakan suatu bentuk ketidaknyamanan yang bersifat subjektif dan keadaan emosional yang tidak menyenangkan karena adanya kerusakan jaringan aktual atau potensial dimana dirasakan terjadinya kerusakan (Andarmoyo, 2013 dan Kristanti, 2014).

Nyeri pada ulu hati atau nyeri *epigastrik* terjadi karena otot *sfincter* yang berada diantara kerongkongan dan lambung tidak menutup dengan sempurna, sehingga terjadi aliran balik asam lambung ke kerongkongan yang biasanya disebabkan karena berbaring atau membungkuk setelah makan (Bangun, 2004).

Dalam mengatasi atau mengurangi keluhan rasa nyeri yang timbul akibat penyakit dispepsia maka dilakukan tindakan pengobatan dengan pemberian intervensi alternatif yang berupa terapi diet

makanan berupa mengkonsumsi bubur tepung tapioka kombinasi madu menggunakan bahan sederhana tanpa bahan kimia berbahaya.

Tepung tapioka dalam 100 gram terdapat kandungan karbohidrat 88,20 gram dan kalori sebanyak 363 kkal serta kadar pati 85% terdiri dari kadar amilaso 15,3% dan amilopektin 69,70%. hasil amilopektin dan amilaso akan menentukan sifat pati setelah mengalami pemanasan. Semakin besar jumlah amilaso pada pati maka akan semakin besar jumlah air yang akan diserap dan gel yang terbentuk akan semakin cepat (Gardjito,Djuwardi & Hermayani, 2013).

Pengaruh fisiologis serat mempunyai komponen yang berbeda didalam pencernaan tubuh. Serat larut menstimulasi aliran saliva dan meningkatkan volume makanan didalam perut. Pada saat didalam lambung serat larut air dan komponen kental serat menunda pengosongan isi lambung. Di dalam usus halus,serat membentuk larutan kental sehingga menghambat daya cerna dan absorpsi karbohidrat dan lemak. Kemudian serat pangan tidak larut dapat memperbesar volume feses dan mempercepat eliminasi sehingga mengurangi penundaan serta resiko kanker *colorectal* (Anggi, 2011).

Selain pemberian tepung tapioka, banyak jenis herbal berkhasiat yang dapat dikombinasikan sehingga dapat meningkatkan keefektifan pengobatan seperti madu. Madu merupakan cairan yang memiliki rasa manis yang berasal dari nektar pada bunga yang di kumpulkan

oleh lebah. Mengonsumsi madu juga sangat bermanfaat untuk penyakit pencernaan karena mengandung antioksidan, antibiotik yang dapat mencegah radikal infeksi maupun luka (Sakri, 2015).

Madu mengandung berbagai jenis gula seperti fruktosa, glukosa dan serosa. Terdapat juga kandungan garam yang dapat menetralkan dan menurunkan kadar asam lambung dan enzim-enzim yang dapat membantu proses pencernaan dalam tubuh, seperti invertase mengubah sukrosa menjadi dekstrosa dan levulosasa, enzim desmutosa mengubah tepung menjadi maltosa, serta enzim lainnya seperti enzim katalase, enzim inulase dan maltase (Sihombing, 1997 dalam Nofrianti, Azima, Elyasmi, 2013 dan Khomsan, 2009).

Menurut Dinkes (2017), peningkatan penderita dispepsia pada kalangan masyarakat sehingga berada pada urutan ke 4 dari 10 penyebaran penyakit terbesar di Kalimantan Timur. Sedangkan berdasarkan dari Laporan 10 penyebaran penyakit terbesar di Dinas Kesehatan Kota Samarinda tahun 2013 penderita dyspepsia berjumlah 70.476 dari Jumlah Seluruh Penduduk Kalimantan Timur (Dinkes kota, 2013).

Samarinda Utara sendiri khususnya di wilayah kerja Puskesmas Sungai Siring setelah dilakukan survei ditemukan jumlah penderita dispepsia mengalami peningkatan dari bulan Juli sampai September 2017. Berdasarkan hasil rekam medik Puskesmas tercatat



pada bulan Juli sebanyak 25 kasus, Agustus sebanyak 38 kasus dan September terdapat 43 kasus.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara bahwa masih banyak masyarakat yang melestarikan kebudayaan asal seperti dari masyarakat Bugis yang masih mengonsumsi makanan khas yang terbuat dari tepung tapioka yaitu kapurung untuk makanan sehari-hari. Ditemukan pada bulan September 2017 dari 20 Penderita Dispepsia yang mengatakan mengalami keluhan nyeri pada dengan diantaranya 3 nyeri berat, 12 nyeri sedang, dan 5 nyeri ringan. Kemudian setelah dilakukan wawancara terdapat 14 orang yang melakukan pengobatan untuk mengatasi keluhan dengan datang ke Puskesmas atau hanya mengonsumsi obat-obatan yang dijual bebas, sedangkan 6 orang diantaranya tidak melakukan pengobatan apabila timbul keluhan rasa nyeri.

Berdasarkan data diatas, yaitu kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi makanan khas dengan menggunakan bahan sederhana yang dapat diolah sendiri. Sehingga peneliti tertarik melakukan penerapan dengan metode pengobatan dengan terapi diet tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya. Sedangkan aplikasi riset yang akan dilakukan yaitu pemberian bubur tepung tapioka kombinasi madu terhadap skala nyeri epigastrik yang dilakukan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Skala Epigastrik Pada Penderita Dispepsia Di Wilayah Kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara”?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) terhadap Skala Nyeri Epigastrik pada penderita Dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan suku pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.
- b. Mengidentifikasi Skala Nyeri Epigastrik sebelum dan sesudah Pemberian Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi madu (*Caiba Pentandra*) pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

- c. Menganalisis Pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi madu (*Caiba Pentandra*) terhadap Skala Nyeri Epigastrik pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

#### **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan wawasan dan masukan dalam hal mengidentifikasi dari Pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) dan Madu (*Caiba Pentandra*) terhadap Skala Nyeri Epigastrik pada Penderita Dispepsia yang dilakukan pemeriksaan *pre* dan *post test*, untuk memantau skala nyeri epigastrik terkendali pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

1. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan

Setelah dilakukan penelitian ini diharapkan ilmu kesehatan tidak hanya berfokus pada pengobatan farmakologis tetapi juga menggunakan pengobatan tradisional dan alternatif dalam pengobatan berbagai penyakit.

2. Bagi tatanan pelayanan PUSKESMAS

Sebagai wawasan dan masukan dalam meningkatkan pengetahuan bagi dokter dan perawat tentang ilmu kesehatan di PUSKESMAS Sungai Siring yang tidak hanya menggunakan obat farmakologis dalam pengobatan tetapi dengan metode terapi diet

dengan menggunakan bahan pangan sederhana pada penderita dispepsia.

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai penemuan baru untuk mahasiswa dalam meningkatkan wawasan tentang pengobatan penyakit dispepsia yang tidak hanya mengandalkan pengobatan farmakologis tetapi juga pengobatan alternatif.

### 4. Bagi peneliti

Dari hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas tentang Pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) terhadap Skala Nyeri Epigastrik pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

### 5. Penelitian selanjutnya

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan kajian awal untuk mengembangkan atau melakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengobatan tradisional dan alternatif lainnya yang dapat membantu pengendalian skala nyeri epigastrik maupun yang lainnya.

## **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian Nita Kristanti (2014) dengan judul Pemberian Guided Imagery Relaxation Terhadap Penurunan Nyeri Abdomen pada

Asuhan Keperawatan Ny. S dengan Dispepsia di ruang IGD RSUD Karanganyar.

Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel dependen penurunan nyeri abdomen, sedangkan perbedaan berada pada variabel independen yaitu pemberian Guided Imagery Relaxation.

2. Penelitian Astrida Budiarti dan Novita Wulandari (2015) berjudul Efektifitas pemberian terapi susu kedelai terhadap penurunan skala nyeri haid (*Dismenorea*) pada remaja putri dipondok pesantren Al-Jihad Surabaya.

Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel dependen yang mengukur skala nyeri, sedangkan perbedaan terletak pada variabel independen yaitu pemberian terapi susu kedelai.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Konsep Dispepsia**

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

Menurut Moayyed et al. (2017), dalam Rome IV dispepsia dijelaskan merupakan penyakit refleks gastro hingga esofagus yang menyebabkan mules dan regurgitasi asam lambung. Secara klinis dispepsia merupakan nyeri epigastrium yang dominan dan berlangsung minimal selama 1 bulan menimbulkan gejala seperti rasa penuh epigastrium, mual, muntah, atau sakit maag.

Dispepsia merupakan keluhan rasa sakit atau perih sebelum atau sesudah makan dan juga keluhan rasa penuh di lambung. Adanya pembengkakan di lapisan mukosa dinding lambung yang diakibatkan adanya iritasi, infeksi dan atrofi mukosa lambung (Endang & Puspawati, 2012 dan Misnadiarly, 2009).

Dispepsia atau gastritis dikenal sebagai maag atau penyakit lambung oleh masyarakat dimana gejala yang sering

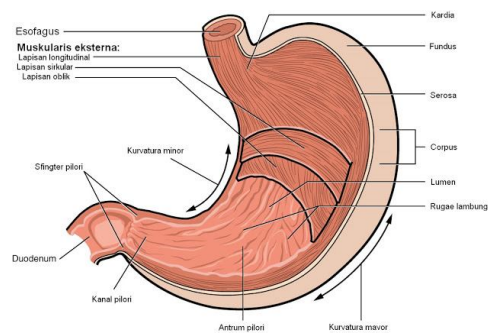
muncul atau di rasakan seperti nyeri terutama di ulu hati dan sering mual, muntah , cepat kenyang dan rasa tidak nyaman.

Disebabkan karena produksi asam lambung yang berlebihan, dinding lambung yang lemah, adanya infeksi bakteri (*helicobater pylori*), dan gangguan saluran cerna serta stress berlebihan (Misnadiarly, 2009).

## b. Anatomi dan Fisiologi

### 1) Anatomi

Menurut Diyono dan Mulyanti (2013), Lambung terletak oblik dari kiri kekanan berbentuk menyilang di abdomen atas dibawah diafragma. Pada saat kosong, lambung berbentuk tabung (seperti huruf J) dan pada saat penuh seperti buah avokad.



**Gambar 2.1 Anatomi Dispepsia**  
**Sumber :[www.sainsphd.com](http://www.sainsphd.com)**

Jumlah yang dianjurkan untuk kapasitas normal lambung adalah satu sampai dua liter. Secara anatomis, lambung terdiri dari fundus, korpus, dan antrum pyloricum atau piloris. Pada bagian atas kanan terdapat

cekungan kurvatura minor dan dibawah kiri terdapat cekungan kurvatura mayor serta di masing-masing ujung kurvatura terdapat sfinger yang berfungsi mengatur pengeluaran dan pemasukan.

## 2) Fisiologi

Menurut Diyono dan Mulyanti (2013), fungsi lambung dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

### a) Fungsi Motorik

1.1 Fungsi resevoir adalah menyimpan makanan dan dicerna terus hingga menjadi sedikit. Makanan di saluran sesuai tingkat volume tanpa ada penambahan tekanan. Gastrin merangsang saraf vagus untuk memerantai terjadinya rileksasi reseptif otot polos.

1.2 Fungsi mencampur merupakan pemecahan makanan menjadi partikel kecil dan bercampur dengan getah lambung yang melalui kontraksi otot yang ada pada lambung.

1.3 Fungsi pengosongan lambung merupakan suatu yang dikendalikan oleh pembukaan sfinger piloris dan di pengaruhi oleh viskositas, emosi, keasama, volume, keadan fisik, serta .aktivitas osmotik, kerja, dan obat-obatan.



b) Fungsi pencernaan dan sekresi

1.1 Pencernaan karbohidrat dan lemak oleh amilase dan lipase dalam lambung kecil peranannya serta awal mula pencernaan protein oleh pepsin dan HCl.

1.2 Sintesis dan pelepasan gastrin dipengaruhi oleh protein yang dimakan, peregangan antrum, dan rangsangan vagus.

1.3 Sekresi faktor intrinsik memungkinkan absorpsi vitamin B12 dari usus halus bagian distal.

Menurut Diyono dan Mulyanti (2013), Pengaturan sekret lambung dibagi menjadi fase sefalik, gastrik, dan intestinal. Fase sefalik dimulai sebelum makanan masuk lambung seperti melihat, mengecap, mencium, dan memikirkan. Pada fase ini diperantarai oleh saraf vagus dan dihilangkan dengan vagotomi. Impuls eferen kemudian dihantarkan melalui saraf vagus ke lambung. Sehingga kelenjar gastrik dirangsang mengeluarkan asam HCl, pepsinogen, dan menambah mukus. Fase sefalik menghasilkan sekitar 10% dari sekresi lambung normal. Fase gastrik dimulai pada saat makanan mencapai *antrum pilorus*. Distensi yang

terjadi diantrum menyebabkan rangsangan mekanis pada dinding lambung sehingga impuls-impuls merangsang pelepasan hormon gastrin dan kelenjar-kelenjar lambung dan terjadi sekresi. Pelepasan gastrin dirangsang oleh pH alkali, garam empedu diantrum, dan protein makanan serta alkohol. Fase intestinal pada saat gerakan kimus dari lambung ke duodenum. Adanya protein yang ditelah dicerna didalam duodenum merangsang pelepasan gastrin usus, suatu hormon yang menyebabkan lambung terus mensekresikan cairan lambung.

c. Etiologi Dispepsia

Menurut Yuliarti (2008), Peningkatan produksi asam lambung menjadi penyebab yang sering sehingga terjadi peradangan. Selain itu infeksi bakteri akan menyebabkan terbentuknya borok-borok pada lambung atau tukak lambung.

Beriku ini beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit dispepsia :

- 1) Adanya infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* yang ditemukan dalam lambung.
- 2) Mengkonsomsi obat-obatan anti nyeri secara rutin seperti *Nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs)*, misalnya

aspirin, ibuprofen (Advil, Motrin, dan lain-lain) serta naproxen (*aleve*).

- 3) Minuman alkohol yang dikonsumsi berlebihan dapat merangsang asam lambung sehingga mengiritasi permukaan lambung.
- 4) Keadaan stress yang berlebihan yang disebabkan oleh adanya trauma, infeksi penyakit dan tindakan pembedahan.
- 5) Asam empedu sebagai pembantu pencernaan lemak akan menyebabkan peradangan di lambung akibat adanya kerusakan pada cincin piloris karena tidak dapat berfungsinya sebagai pencegah asam empedu ke lambung yang dilepaskan di usus kecil.
- 6) Adanya serangan sel yang disebut *autoimmune* gastritis akibat terserang penyakit *Hashimoto's disease*, *Addison's disease*, dan diabetes tipe 1.
- 7) Adanya komplikasi dari penyakit lain seperti HIV/AIDS, *Crohn's disease*, infeksi parasit, dan gangguan ginjal dan hati.

d. Gambaran klinis Dispepsia

Dispepsia adalah penyakit sindrom yang ditandai mual, tekanan epigastrik, kembung, dan nyeri perut. Terjadi defisiensi sekresi lambung, gangguan motilitas lambung, defisiensi

produksi empedu akibat dari diet, alkohol, merokok, obat-obatan seperti aspirin, psikososial dan infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* (Supriyatna dkk, 2015).

Menurut Nurheti (2008), Salah satu penyakit dispepsia atau maag adalah gastritis. Gastritis dibedakan menjadi dua yaitu gastritis akut dan gastritis kronik. Gastritis akut terjadi secara tiba-tiba dan gejala yang timbul ditandai seperti mual-mual, atas gastritis kronik terjadi secara perlahan dan umumnya ditandai rasa perih dan penuh di lambung serta kehilangan nafsu makan sehingga hanya mampu makan dalam jumlah sedikit.

e. Klasifikasi Dispepsia

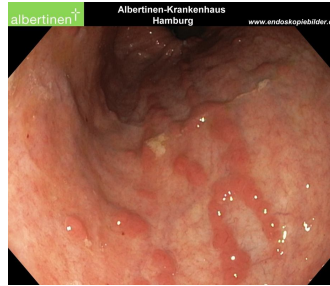
Menurut Abdullah & Gunawan (2012), dispepsia dibagi menjadi sebagai berikut :

1) Dispepsia organik

Dispepsia organik terdiri dari gastritis, ulkus gaster, ulkus duodenum, gastritis hemoragik, atau kanker.

a) Gastritis

Menurut Endang & Puspawati (2012), gastritis merupakan penyakit pencernaan yang adanya peradangan lapisan mukosa lambung.

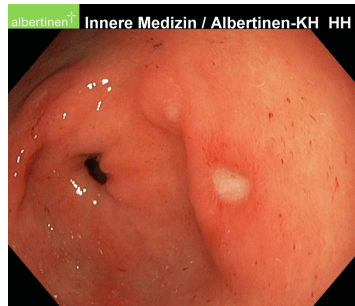


**Gambar 2.2 Gastritis**

**Sumber :** <http://www.endoskopiebilder.de/endoskopie-atlas>

b) Ulkus gaster

Ulkus gaster atau tukak lambung merupakan adanya kerusakan dinding lambung akibat dari enzim yang di hasilkan oleh mukus memakan bagian kecil lapisan dinding lambung sehingga menyebabkan dinding lambung berlubang dan isinya terjatuh ke dalam rongga perut (Shanty, 2011).



**Gambar 2.3 Ulkus Gaster**

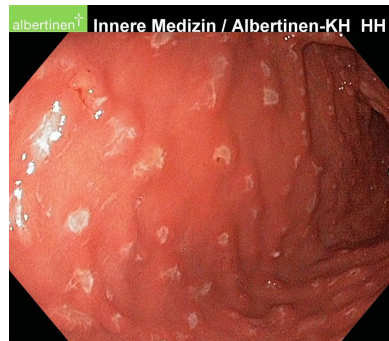
**Sumber :** <http://www.endoskopiebilder.de/endoskopie-atlas>

c) Ulkus duodenum

Ulkus duodenum atau tukak usus merupakan kerusakan pada dinding usus yang menyebabkan nyeri pada pencernaan (Misnadiarly, 2009).

d) Gastritis erosif

Gastritis erosif atau ulserasi duodenum merupakan kondisi dinding lambung yang mengalami erosi yang telah mencapai pembuluh darah lambung (Priyanto & Lestari, 2008).

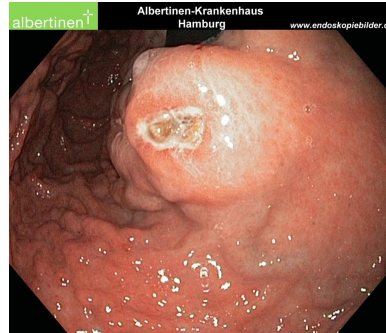


**Gambar 2.4 Gastritis Erosif**

**Sumber :**<http://www.endoskopiebilder.de/endoskopie-atlas>

e) Kanker

Kanker dimulai di dalam sel membentuk jaringan hingga sampai membentuk organ tubuh. Sel baru akan terbentuk walaupun tubuh tidak membutuhkan dan sel-sel tua atau rusak tidak akan mati sepenuhnya. Penumpukan sel ekstrak akan membentuk suatu massa dari jaringan yang disebut tumor (Shanty, 2011).



**Gambar 2.5 Tumor Lambung**

**Sumber :<http://www.endoskopiebilder.de/endoskopie-atlas>**

2) Dispepsia fungsional

a) *Postprandial distress syndrom*

*Postprandial distress syndrom* atau sindrom distres setelah makan merupakan kondisi yang ditandai rasa tidak nyaman setelah makan, cepat kenyang sehingga tidak menghabiskan porsi makanan, dan gejala yang ditandai seperti kembung di perut bagian atas dan merasa mual (Abdullah & Gunawan, 2012).

b) *Epigastrik pain syndrom*

*Epigastric pain syndrom* atau sindrom nyeri epigastrium adalah keadaan yang timbul rasa terbakar terlokalisasi di daerah perut atau epigastrium (Abdullah & Gunawan, 2012).

f. Patogenesis Dispepsia

Menurut Abdullah & Gunawan (2012), dalam proses awal penyakit hubungan yang sering atau umum di perbincangkan pada kejadian dispepsia fungsional adalah hipersekresi asam

lambung, infeksi bakteri *Helicobacter pylori*, dismotilitas gastrointestinal, dan hipersensitivitas viseral. Penelitian yang dilakukan Ferry et. Al. (2012), menjelaskan bahwa belum ditemukan kejelasan patofisiologi pada dispepsia dan masih dilakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempunyai kaitan seperti dibawah ini :

1) Sekresi asam lambung

Pada dispepsia fungsional kejadian yang sering ditemukan ialah peningkatan asam lambung, baik sekresi basal maupun dengan stimulasi pentagstrin, yang rata-rata normal.

2) *Helicobacter pylori*

Pada kasus dispepsia fungsional dengan infeksi *helicobacter pylori* belum seutuhnya dapat diterima. Kajadian infeksi *helicobacter pylory* pada dispepsia fungsional sekitar 50% dan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan kejadian infeksi *helicobacter pylory* pada kelompok orang sehat.

3) Dismolitas

Dismolitas menjadi perhatian khusus dengan berbagai macam kejadian abnormalitas motorik, seperti keterlambatan pengosongan lambung, akomodasi



fundus terganggu, distensi antrum, kontraktilitas fundus postprandial, dan dismotilitas duodenal.

Beberapa studi tentang dispepsia fungsional menjelaskan terjadi keterlambatan pengosongan lambung dan hipomotilitas antrum (mencapai 50% kasus), tetapi proses gastrointestinal adalah proses yang kompleks, sehingga jika hanya pengosongan lambung tidak dapat menjadi penyebab tunggal adanya gangguan motilitas.

#### 4) Ambang rangsang persepsi

Dinding mempunyai berbagai reseptor, diantaranya reseptor kimiawi, reseptor mekanik, dan *nociceptors*. Hasil studi didapatkan bahwa penderita dispepsia dicurigai mempunyai hipersensitivitas viseral terhadap distensi balon di gaster atau duodenum meskipun mekanismenya belum diketahui secara pasti.

Mekanisme hipersensitivitas dibuktikan melalui uji klinis pada tahun 2012. Pada penelitian, sejumlah asam dimasukkan ke dalam lambung pasien dispepsia fungsional dan orang sehat. Hasil yang didapatkan menunjukkan tingkat keparahan gejala dispeptik lebih tinggi pada individu dispepsia fungsional.

5) Disfungsi autoimun

Diperkirakan disfungsi persarafan vagal berperan dalam hipersensitivitas gastrointestinal pada kasus dispepsia fungsional. Serta neuropati vagal berperan juga dalam kegagalan relaksasi bagian proksimal lambung pada lambung dan rasa cepat kenyang.

6) Aktivitas mioelektrik lambung

Pada kasus dispepsia fungsional ditemukan adanya disritmia mioelektrik pada pemeriksaan elektrogastrografi.

7) Peran hormonal

Peran hormonal belum diketahui secara pasti dalam patogenesis dispepsia fungsional. Dilaporkan adanya penurunan kadar hormon motilin yang menyebabkan gangguan motilitas antroduodenal.

8) Diet dan faktor lingkungan

Intoleransi makanan dilaporkan lebih sering terjadi pada kasus dispepsia fungsional dibandingkan kasus kontrol.

9) Psikologis

Stres akan mempengaruhi dan menyebabkan keluhan pada orang sehat. Dilaporkan adanya

penurunan kontraktilitas lambung yang ditandai mual setelah pemberian stimulus stres.

#### 10) Faktor genetik

Peran faktor genetik mulai diperhatikan, setelah ditemukan adanya intraksi antara *polimorfisme* gen-gen yang berhubungan respon imun dengan infeksi *Helicobacter pylori* pada pasien dispepsia fungsional.

#### g. Pencegahan Dispepsia

Menurut Yuliarti (2008), Walaupun tidak bisa menghilangkan bakteri *helicobacter pylori* tetapi terjadinya dispepsia dapat dicegah dengan cara sebagai berikut :

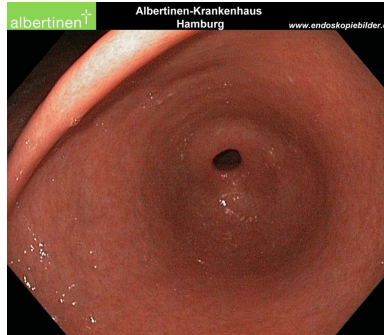
- 1) Menurut penelitian sebelumnya, Mengonsumsi makanan yang banyak mengandung tepung, seperti nasi, jagung, dan roti dengan jumlah sedikit sedikit tetapi sering dapat menormalkan produksi asam lambung.
- 2) Hilangkan kebiasaan mengonsumsi alkohol, Konsumsi alkohol yang berlebihan akan mengiritasi atau mengelupas dinding lambung dan menyebabkan peradangan bahkan pendarahan di lambung.
- 3) Jangan merokok karena dapat merusak lapisan dinding lambung, meningkatkan produksi asam lambung, memperlambat kesembuhan, dan lebh beresiko terkena kanker lambung.

- 4) Mengurangi penggunaan obat nyeri, tidak menggunakan obat-obatan dari golongan NSAIDs, seperti aspirin, ibuprofen, dan naproxen.
- 5) Konsultasikan dengan dokter jika menemukan gejala dispepsia untuk menentukan solusi terbaik.
- 6) Berat badan tetap ideal, Masalah saluran pencernaan seperti rasa terbakar di lambung, kembung, konstipasi biasanya gejala yang dimiliki oleh kelebihan berat badan (obesitas).
- 7) Olahraga teratur seperti aerobik dapat meningkatkan detak jantung sehingga menstimulasi aktivitas otot usus untuk mendorong isi perut di lepaskan dengan cepat.
- 8) Manajemen stres diperlukan karena stres dapat mengakibatkan serangan jantung dan stres berat. Kejadian ini juga dapat meningkatkan produksi asam lambung dan menekan pencernaan. Menurunkan stress dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makanan bergizi, istirahat cukup, olahraga secara teratur, dan meditasi atau yoga.

h. Pemeriksaan diagnostik Dispepsia

Menurut Misnadiarly (2009), tindakan diagnosis yang dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Endoskopi gastrointestinal bagian atas



**Gambar 2.6 Lambung Normal**

**Sumber :** <http://www.endoskopiebilder.de/endoskopie-atlas>

Pemeriksaan yang dilakukan untuk melihat adanya inflamasi atau kerusakan di lambung dengan cara memasukkan alat seperti kamera melalui mulut.

2) Tes darah

Memeriksa sel darah merah apabila ada tanda-tanda anemia karena sebagai tanda adanya pendarahan di lambung.

3) *Test stool*

Memeriksa adanya pendarahan pada feses atau tinja dan memeriksa adanya bakteri *Helicobacter Pylori* pada saluran pencernaan.

4) *Breath test*

Pemeriksaan ini mirip dengan pemeriksaan *test stool* bertujuan untuk mengetahui adanya infeksi bakteri *helicobacter pylori* pada sistem pencernaan (Yuliarti, 2008).

## 5) Rontgen

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara sinar X untuk melihat ada kelainan pada lambung (Yuliarti, 2008).

### i. Penatalaksanaan Diet

#### 1). Pola makan dan tidur secara teratur

Asupan makanan dengan frekuensi sekitar 3-4 jam sekali dengan porsi dengan porsi yang tidak terlampau banyak. Lambung yang penuh dapat menyebabkan makanan yang berlebihan memberikan tekanan ekstra pada katup LES (*Lower Esophageal Sphincter*) yang dapat meningkatkan aliran balik asam lambung ke kerongkongan. Selain itu, asam lambung akan mencerna makanan setelah 3 jam di dalam lambung, sehingga makanan yang masuk masuk tidak akan dicerna secara berlebihan.

#### 2). Makan secara perlahan dan kunyah dengan baik

Pola makan secara terburu-buru dan kurangnya mengunyah makanan akan memperberat kerja lambung.

#### 3). Konsumsi makanan seimbang dan kaya akan serat

Makanan yang mengandung cukup karbohidrat dan protein, dan serat makanan yang halus sehingga mempermudah pencernaan di dalam lambung, kemudian kandungan lemak jenuh yang harus dikurangi.

#### 4). Minum air putih yang banyak

Mengonsumsi air putih yang banyak dapat membantu menetralkan keasaman di lambung.

## 2. Konsep Nyeri

### a. Definisi nyeri

Menurut Sherwood L. (2001 dalam Andarmoyo, 2013) nyeri merupakan mekanisme protektif yang dimaksudkan untuk menimbulkan kesadaran telah atau akan terjadi kerusakan jaringan.

Menurut Guyton (1997 dalam Hariyanto & Sulistyawati, 2015), Nyeri merupakan mekanisme protektif tubuh akan bereaksi untuk menghilangkan rangsangan nyeri tersebut.

### b. Klasifikasi nyeri

Menurut Hariyanto & Sulistyawati (2015), klasifikasi nyeri sebagai berikut :

#### 1) Nyeri akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang terjadi setelah terjadi trauma, penyakit, atau pembedahan. Nyeri yang memiliki tanda gejala yang cepat dengan intensitas yang bervariasi ringan sampai berat dan berlansung dalam waktu singkat.

## 2) Nyeri kronik

Nyeri kronik merupakan nyeri yang terjadi dalam waktu lama dibandingkan nyeri akut. Biasanya berlangsung lebih dari enam bulan dengan intensitas nyeri sedang sampai berat.

## 3) Nyeri kutanesus atau superficial (*Cutaneous pain*)

Nyeri *superficial* atau nyeri *kutanesus* merupakan nyeri yang dapat dirasakan di semua permukaan kulit. Ada dua bentuk nyeri *superficial*, pertama adalah nyeri dengan onset yang tiba-tiba dan mempunyai kualitas yang tajam. Sedangkan kedua adalah nyeri dengan onset yang lambat disertai rasa terbakar.

## 4) Nyeri somatik dalam (*deep somatic pain*)

Nyeri somatik merupakan fenomena nyeri yang kompleks dan bersifat *diffus* atau menyebar. Disebabkan karena struktur somatik adalah bagian pada tubuh seperti otot-otot atau tulang.

## 5) Nyeri viseral

Nyeri viseral merupakan nyeri yang mengacu pada bagian viseral abdomen yang disebabkan karena semua rangsangan yang dapat menstimulasi ujung syaraf nyeri di daerah viseral. Rangsangan dapat berupa iskemia jaringan viseral, spasme suatu viseral berongga,



rangsangan kimiawi, dan distensi organ viseral yang berlebihan.

6) Nyeri alih (*Referred pain*)

*Referred pain* merupakan akibat dari gangguan organ viseral atau lesi di bagian somatis dalam, misal otot, ligamen, dan vetebra.

7) Nyeri psikogenik

Nyeri psikogenik disebut juga *psichalgia* atau nyeri *somatororm* merupakan nyeri yang terjadi karena pengaruh psikologis, mental, emosional, atau faktor perilaku.

c. Respon fisiologis terhadap nyeri

Perubahan atau respon fisiologis merupakan sebagai peyebab yang lebih akurat dibandingkan laporan verbal. mengungkapkan bahwa respon fisiologis harus digunakan untuk mengganti laporan verbal dari nyeri pada pasien yang tidak sadar dan untuk mencoba memvalidasikan laporan verbal dari nyeri individual (Andarmoyo, 2013).

Menurut Andarmoyo (2013), Respons fisiologis terhadap nyeri dapat sangat membahayakan individual. Ketika impuls nyeri naik ke medula spinalis menuju ke batang otak dan hipotalamus, sistem saraf otonom mejadi terstimulasi sebagai respons stres. Stimulasi pada cabang

simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respon fisiologis. Apabila nyeri berlangsung terus-menerus, berat dan melibatkan organ-organ dalam atau viseral sehingga sistem saraf simpatis akan menghasilkan suatu aksi.

d. Faktor yang mempengaruhi respon nyeri

Menurut Andarmoyo (2013), ada berbagai faktor yang mempengaruhi persepsi individual terhadap nyeri antara lain sebagai berikut :

1) Usia

Pada anak yang masih kecil mempunyai kesulitan dalam memahami nyeri dan prosedur yang akan dilakukan berkaitan dengan nyeri. Sebab, mereka belum dapat menjelaskan secara verbal dan mengekspresikan nyeri kepada orang tua atau petugas kesehatan. Sedangkan untuk lansia harus dilakukan pengkajian secara rinci ketika melaporkan adanya nyeri karena terkadang terdapat sumber nyeri yang dialami lebih dari satu. Banyak dari lansia tidak melakukan perawatan ketika mengalami nyeri. Sebab, beranggapan bahwa nyeri yang dialami merupakan bagian dari proses penuaan yang normal terjadi pada lansia.

## 2) Jenis kelamin

Secara umum tidak ada perbedaan yang bermakna antara pria dan wanita dalam berespon terhadap nyeri. Beberapa kebudayaan jenis kelamin mempengaruhi dalam memaknai nyeri misal, beranggapan bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis, sedangkan anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama.

## 3) Makna nyeri

Makna seseorang yang dikaitkan dengan nyeri akan mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara beradaptasi seseorang terhadap nyeri. Pemahaman individu terhadap nyeri dengan cara berbeda-beda, sehingga nyeri diartikan sebagai sebuah ancaman, kehilangan, hukuman, dan tantangan. Derajat dan kualitas nyeri akan di perseptikan dengan makna nyeri.

## 4) kebudayaan

keyakinan dan nilai-nilai kebudayaan mempengaruhi bagaimana individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan diterima dari masing-masing kebudayaan. Sejak masih anak-anak, individu diajarkan bagaimana respon nyeri yang diterima dan tidak diterima.

#### 5) Perhatian

Perhatian yang berlebihan terhadap nyeri akan menyebabkan peningkatan terhadap nyeri, sedangkan upaya pengalihan (*distraksi*) dihubungkan dengan respons nyeri yang menurun.

#### 6) Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Mendapatkan bukti bahwa stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbic yang diyakini mengendalikan emosi seseorang, khususnya ansietas. Sistem limbic dapat mempengaruhi reaksi emosi terhadap nyeri, yaitu memperburuk atau menghilangkan nyeri.

#### 7) Kelelahan

Rasa kelelahan akan mengakibatkan rasa nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Reaksi nyeri akan menurun apabila individu telah mengalami periode tidur yang lelap.

#### 8) Pengalaman sebelumnya

Apabila individu sering mengalami serangkaian periode nyeri tanpa pernah sembuh atau menderita nyeri yang berat maka ansietas bahkan rasa takut akan muncul. Tetapi sebaliknya apabila individu menalami nyeri kemudian berhasil dihilangkan, maka akan lebih mudah

untuk menginterpretasikan sensasi nyeri, akibatnya individu siap melakukan tindakan yang diperlukan untuk menghilangkan nyeri.

9) Gaya koping

Peran nyeri dalam menyebabkan ketidakmampuan sebagian maupun keseluruhan membuat individual harus mengembangkan koping terhadap efek fisik dan psikologis nyeri. Perlu untuk menentukan sumber koping yang sesuai selama mengalami nyeri, seperti berkomunikasi dengan keluarga pendukung untuk melakukan latihan yang dapat dilakukan dalam rencana keperawatan dalam upaya mengurangi nyeri sampai tingkat tertentu.

10) Dukungan keluarga dan sosial

Kehadiran orang-orang terdekat sangat berpengaruh untuk memperoleh dukungan, bantuan, atau perlindungan. Walaupun pun rasa nyeri tetap dirasakan, kehadiran orang terdekat dan dicintainya akan meminimalkan rasa kesepian dan ketakutan.

e. Penilaian respon intensitas nyeri

Menurut Tamsuri (2007 dalam Andarmoyo, 2013), intensitas nyeri adalah tingkat keparahan nyeri yang dirasakan oleh individu, teknik pengukuran intensitas nyeri sangat subyektif dan individual sehingga hasil pengukuran nyeri dalam

intensitas sama dimungkinkan berbeda antara dua orang yang berbeda.

Menurut Andarmoyo (2013), pengukuran intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala berikut:

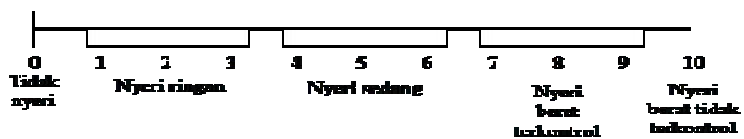
1) Skala numerik



**Gambar 2.7 Numerik Rating Scale**

Skala penilaian numerik (*Numerical rating scales*) digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata, dalam hal ini nyeri menggunakan skala 0-10. skala yang sangat efektif digunakan saat pengkajian intensitas sebelum dan setelah intervensi terapeutik.

2) Skala deskriptif



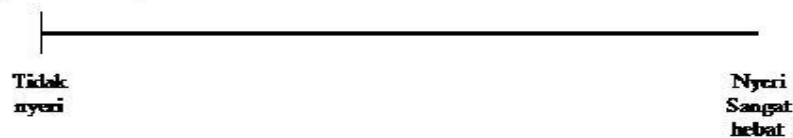
**Gambar 2.8 Verbal Rating Scale**

Skala deskriptif adalah alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang sangat objektif. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Rating Scale*) merupakan sebuah garis yang terdiri tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis.

Pendesripsian dirangkinkan dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Alat VRS ini merupakan sebuah kategori pengukuran untuk mendeskripsikan nyeri.

### 3) Skala analog visual (*Visual Analog Scale*)

3) Skala analog visual



**Gambar 2.9 *Visual Analog Scale***

Suatu garis lurus atau horizontal sepanjang 10 cm, untuk mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsian disetiap ujungnya. Ujung kiri menandakan tidak ada atau tidak nyeri, sedangkan ujung kanan umumnya menandakan “besar” atau “nyeri yang paling buruk”. menentukan hasil dengan mengukur panjang dan jarak yang dibuat pada garis dari tidak ada nyeri di ukur dan ditulis dalam *centimeter*.

#### f. Strategi Penatalaksanaan nyeri

Menurut Andarmoyo (2013), penatalaksanaan nyeri dibagi menjadi dua sebagai berikut :

##### 1) Penatalaksanaan farmakologis

Metode umum untuk mengatasi nyeri yaitu analgesik. Berikut ini ada tiga jenis analgesik , yaitu

non-narkotika dan obat *antiinflamasi nonsteroid* (NSAID), *analgesik narkotik* atau *opiat*, dan obat tambahan (*adjuvan*).

a) *Analgesik non-narkotik dan antiinflamasi non steroid* (NSAID)

Pada umumnya NSAID digunakan untuk menghilangkan nyeri ringan dan sedang, seperti nyeri yang berkaitan dengan *arthritis rheumatoid*, prosedur pengobatan gigi, bedah minor, dan episiotomi serta masalah pada punggung bagian bawah. Kebanyakan NSAID bekerja pada reseptor saraf perifer untuk mengurangi transmisi dan resepsi nyeri. NSAID tidak menyebabkan sedasi atau depresi pernafasan dan fungsi perkemihan atau defekasi.

b) *Analgesik narkotik atau opiat*

Analgesik narkotik atau opiat berkerja pada sistem saraf pusat untuk menghasilkan kombinasi efek mendepresi dan menstimulasi. Pada umumnya digunakan untuk nyeri sedang sampai berat, seperti pascaoperasi dan nyeri maligna.

c) *Obat tambahan (Adjuvan)*

*Adjuvan* seperti sedatif, anti cemas, dan releksasi otot meningkatkan kontrol nyeri atau



menghilangkan gejala lain yang berkaitan dengan nyeri seperti mual dan muntah. Sedatif biasanya diresepkan untuk penderita nyeri kronik. Obat-obatan ini juga menimbulkan rasa kantuk dan kerusakan kordinasi, bahkan kewaspadaan mental.

## 2) Penatalaksanaan nonfarmakologis

### a) Bimbingan antisipasi

Bimbingan antisipasi adalah memberikan pemahaman mengenai nyeri yang dirasakan. Pemahaman yang diberikan bertujuan untuk memberikan informasi dan mencegah salah interpretasi tentang kejadian nyeri.

Informasi yang dapat diberikan meliputi aspek-aspek berikut : i). kejadian, awitan, dan durasi nyeri yang dialami, ii). kualitas, keparahan, dan lokasi nyeri ; iii). informasi cara keamanan klien telah dipastikan ;iv). penyebab nyeri ; v). metode mengatasi nyeri ; vi). harapan klien selama prosedur.

### b) Terapi Es dan panas atau kompres panas atau dingin

Pemakaian kompres panas dilakukan hanya satu tempat dibagian tubuh. Dengan pemberian panas pembuluh darah akan terjadi pelebaran sehingga memperbaiki peredaran darah didalam jaringan.

Memperlancar penyaluran zat asam dan bahan-bahan makanan di dalam sel serta memperbaiki zat-zat yang dibuang. Aktivitas sel yang meningkat akan mempercepat penyembuhan luka dan proses peradangan sehingga dapat mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri.

c) Stimulasi saraf transkutan atau TENS (*Transcutaneous Elektrical Nerve Stimulation*)

Suatu alat yang menggunakan aliran listrik dengan frekuensi rendah sampai tinggi yang dihubungkan dengan beberapa elektroda pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar, atau mendengung pada area nyeri. TENS merupakan prosedur non invasif dan metode yang aman untuk mengurangi rasa nyeri, baik akut maupun kronik.

d) Distraksi

Distraksi adalah suatu tindakan atau prosedur yang digunakan untuk mengalihkan perhatian pasien ke hal-hal lain di luar nyeri. Distraksi diduga dapat menurunkan perspsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol desenden sehingga menyebabkan stimulasi nyeri yang ditransmisikan ke otak lebih sedikit. Beberapa distraksi yang dapat dilakukan

seperti distraksi visual atau penglihatan, distraksi audio atau pendengaran, dan distraksi intelektual.

e) Relaksasi

Tindakan untuk membebaskan mental dan fisik dari ketegangan serta stres sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik relaksasi sederhana terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat dan berirama.

f) Imajinasi terbimbing

Imajinasi terbimbing merupakan imajinasi yang digunakan dalam suatu cara dirancang secara khusus untuk mencapai efek positif tertentu. Tindakan ini membutuhkan cukup konsentrasi sehingga perlu diperhatikan kondisi lingkungan seperti kegaduhan, kebisingan, bau menyengat, dan pencahayaan yang cukup.

g) Hipnosis

Hipnosis atau hipnosa adalah suatu tehnik yang menghasilkan suatu keadaan yang tidak sadarkan diri, yang dicapai melalui gagasan yang disampaikan oleh orang yang menghipnotisnya. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menginduksikan tingkat hipnotis . beberapa tehnik yang biasa digunakan yaitu

induksi ketidaksadaran, deepening, penguatan ego, sugesti pasca-hipnotik, dan mengakhiri tahap ketidaksadaran.

h) Akupunktur

Akupunktur adalah suatu tindakan prosedur untuk menggambarkan proses memasukkan jarum-jarum tajam pada titik-titik strategis pada tubuh untuk mencapai efek. Teknik akupunktur merupakan tehnik menusuk jarum yang berukuran kecil dan panjang (ukuran dari 1,7 sampai 10 cm) untuk menusuk bagian-bagian tubuh tertentu di badan seperti area yang paling sering digunakan adalah kaki, tungkai bawah, tangan, dan lengan bawah.

i) Umpan balik biologis

Prinsip dari metode ini adalah mengukur respons fisiologis, seperti gelombang otak, kontraksi otot atau temperatur kulit kemudian “mengembalikan” informasi tersebut kepada klien. Kebanyakan alat umpan balik biologis atau *biofeedback* terdiri dari beberapa elektroda yang ditempatkan pada kulit dan sebuah amplifier yang mentransformasikan data berupa tanda visual seperti lampu yang berwarna. Kemudian mengenali tanda tersebut sebagai respon stres dan

menggunakannya dengan respon relaksasi (Prasetyo, 2010).

j) Masase

Masase adalah melakukan tekanan tangan pada jaringan lunak, seperti otot, tendon, atau ligamentu, tanpa menyebabkan gerakan atau perubahan posisi sendi untuk meredakan nyeri, menghasilkan relaksasi atau memperbaiki sirkulasi (Mander, 2004 mengkombinasikan definisi nyeri dari Haldeman, 1994 : 1252; Mobily, dkk., 1994: 1994 : 39-40).

Menurut Malkin (1994, dikutip dalam Mander, 2003), merinci enam gerakan dasar yang dilakukan dalam masase. Gerakan tersebut adalah *effeurage* (gerakan tangan mengurut), *petrissage* (gerakan tangan mencubit), *tapotement* (gerakan tangan melakukan perkusi), *hacking* (gerakan tangan mencincang), *kneading* (gerakan tangan meremas), dan *cupping* (tangan membentuk mangkuk).

k) Terapi diet

Menurut Ramayulis (2016), diet merupakan jumlah makanan dan waktu makan yang sesuai sehingga mempermudah proses didalam tubuh, mengedepankan jenis makanan yang mengandung

nilai gizi lebih dalam penyembuhan suatu penyakit, dan tehnik pengolahan yang dimodifikasi sehingga sehingga dapat dikonsumsi tanpa resiko terhadap kesehatan yang lain.

### 3. Konsep Tepung Tapioka

#### a. Definisi

Menurut Suprapti (2005 dalam Anggi, 2011), Tanaman singkong termasuk tanaman tropis yang berasal dari Brazil. Singkong memiliki peran penting sebagai makanan pokok ke-3 setelah padi dan jagung di Indonesia. Semakin besarnya peranan singkong sangat berkaitan dengan daya guna di bidang industri, baik industri kecil maupun besar. Singkong juga merupakan tanaman multiguna yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, makanan ternak, dan sebagai bahan baku berbagai macam industri.

Umbi singkong berbentuk akar yang mengembang dan berfungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Bentuk umbi umumnya bulat memanjang, terdiri atas : kulit luar tipis (kering) berwarna kecoklatan, kulit dalam lebih tebal berwarna keputihan (basah), dan daging berwarna putih atau kuning tergantung varietasnya yang mengandung sianida dengan kadar yang berbeda-beda.

Di Indonesia singkong dikembangkan berbagai jenis dan varietasnya dengan keunggulan masing-masing. Dimasyarakat singkong dibuat menjadi singkong, ada 7 jenis varietas unggulan yang digunakan yaitu Adira I, Adira II, Malang I, Malang II, Basiorao, Bogor, dan Manggi (Suprapti, 2005 dalam Anggi, 2011)

b. Taksotomi Tanaman Singkong



**Gambar 2.10 Umbi Singkong**  
*Sumber : Penulis*

Menurut surapati (2005 dalam caesar, 2011), tanaman singkong mempunyai taksonomi sebagai berikut :

*Kingdom* : *Plantae* (tumbuh-tumbuhan)  
*Divisio* : *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji)  
*Subdivisio* : *Angiospermae*  
*Kelas* : *Dicotyledonae* (biji berkeping dua)  
*Ordo* : *Euphorbiales*  
*Famili* : *Euphorbiaceae*  
*Genus* : *Manihot*  
*Species* : *Manihot Esculenta Crantz sin, Manihot utilisima Phohl.*

c. Kandungan kimia tepung tapioka

Menurut Murtiningsih & Suyanti (2011), Tepung tapioka merupakan tepung yang berbahan dasar singkong (ubi kayu) yang telah dikeringkan, dihaluskan, dan diayak. Selain itu, untuk mendapatkan tepung yang bermutu tinggi ubi kayu (singkong) yang baru dipanen harus segera diolah menjadi tepung dan singkong yang sudah cukup tua karena memiliki kandungan air lebih sedikit.

**Tabel 2.1 kandungan kimia tepung tapioka (*Amilum Manihot*)**

<b>KOMPONEN</b>	<b>KADAR PER 100 GRAM</b>
Kalori	363,00 kal
Protein	1,10 gram
Lemak	0,50 gram
Karbohidrat	88,20 gram
Kalsium	84,00 gram
Zat besi	1,0 mg
Vitamin A	0,0 mg

Sumber : suprpti (2005 dalam Anggi 2011)

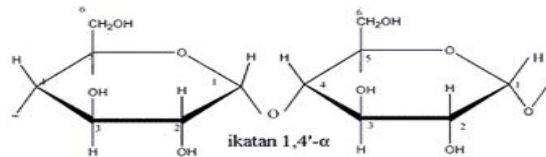
Menurut Cui (2005 dalam Karimah 2011), kandungan pati dalam singkong adalah 90%. Pati singkong mengandung 83% amilopektin yang mengakibatkan pasta yang terbentuk menjadi bening dan kemungkinan kecil untuk terjadi retrogradasi. Menurut Anggi (2011), kandungan total pati pada pati singkong (tapioka merk X) yaitu 91.15% bk, kadar amilosa dan amilopektin yaitu 20.12% dan 71.03% bk.

d. Khasiat pada Tepung Tapioka

Tepung tapioka memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan jenis tepung lainnya, serta

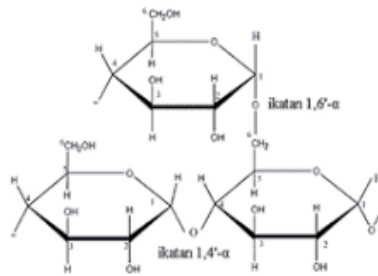


kandungan serat yang dominan di dalam singkong. Menurut para ahli gizi kandungan serat di dalam makanan dapat memelihara kesehatan saluran pencernaan dan kalsium yang tinggi sangat penting untuk penguatan tulang.



**Gambar 2.11 Struktur amilase**  
Sumber : [http://kimia.upi.edu/v1\\_01\\_2017/](http://kimia.upi.edu/v1_01_2017/)

Menurut Anggi (2011), Enzim amilase membantu proses pencernaan pati di dalam tubuh yang terdapat pada saliva (air liur). Serat menstimulasi aliran saliva dan meningkatkan volume makanan didalam perut. Pada saat didalam lambung serat larut air dan komponen kental serat menunda pengosongan isi lambung. Di dalam usus halus,serat membentuk larutan kental sehingga menghambat daya cerna dan absorpsi karbohidrat dan lemak. Kemudian serat pangan tidak larut dapat memperbesar volume feses dan mempercepat eliminasi sehingga mengurangi penundaan serta resiko kanker *colorectal*.



**Gambar 2.12** Struktur amilopektin  
 Sumber : [http://kimia.upi.edu/v1\\_01\\_2017/](http://kimia.upi.edu/v1_01_2017/)

Serat pangan atau *dietary fiber* adalah karbohidrat (*polisakarida*) dan lignin yang tidak dapat dicerna (*hidrolisis*) oleh enzim pencernaan manusia, dan akan sampai ke usus besar (*kolon*) dengan keadaan utuh. Polisakarida dan disakarida dalam makanan diubah menjadi monosakarida oleh enzim glikosidase yang menghidrolisis ikatan glikosida antara gula-gula. perubahan amilaso dan amilopektin menjadi glukosa bermula pada mulut. Kelenjar mulut mensekresikan sekitar 1 liter cairan per hari yang mengandung enzim musin saliva dan enzim  $\alpha$ -amilase saliva. Mucin merupakan suatu glikoprotein licin yang penting untuk melumas (*lubrikasi*) dan menyebarkan (*dispersi*) polisakarida. Enzim  $\alpha$ -amilase menghidrolisis ikatan  $\alpha$ -1,4 internal secara acak antara residu glikosil dalam amilopektin, amilase, dan glikogen mengubah polisakarida berukuran besar menjadi lebih kecil yang disebut dekstrin. Proses pencernaan berlanjut dari lambung ke dalam bagian atas

usus halus (*duodenum*). Sekresi pankreas eksokrin sekitar 1,5 liter per hari mengandung ion bikarbonat ( $HCO_3$ ), yang menetralkan asam lambung ( $HCl$ ) dari lambung. Sekresi tersebut mengandung  $\alpha$ -amilase pankreas, yang terus menghidrolisis ikatan  $\alpha$ -1,4 dalam pati. Hasil dari proses ini adalah *disakarida* yang mengandung unit glikosil yang dihubungkan dengan ikatan  $\alpha$ -1,4 (*maltosa*) dan ikatan  $\alpha$ -1,6 (*isomaltase*), dan *oligosakarida* (dekstrin terbatas) yang mengandung 3-8 residu glukosil, termasuk cabang ikatan  $\alpha$ -1,6. Perubahan *disakarida* dan *oligosakarida* dalam makanan yang berbentuk kanji menjadi *monosakarida* dilakukan oleh *glikosidae* di membran *brush-border* sel absorptif dalam vili usus (Karimah, 2011).

Menurut Karimah (2011) Makanan yang tinggi kandungan amilopektin dan rendah amilaso pada zat tepung memiliki indeks glikemik tinggi, karena molekul amilopektin lebih besar, mudah terbuka, mudah tergelatinisasi, dan muda dicerna. Suatu cara penatalaksanaan diet bagi penderita diabetes melitus, orang yang berupaya menurunkan berat badan dan olahragawan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sukron (2016), yang melakukan penelitian Pemberian Sirup tepung kanji terhadap integritas epitel mukosa lambung pada tikus putih wistar jantan

yang diinduksikan aspirin sebanyak 120 mg/200 gBB/hari selama 3 hari. Pemberian sirup kanji secara bertingkat yaitu 0,9 mg/200gBB/hari, 1,8 mgBB/ hari, dan 3,6 mgBB/hari. Menunjukkan tepung tapioka mengandung senyawa amilopektin dan amilase yang dikonsumsi dalam bentuk larutan dan terbukti dapat memperbaiki kerusakan mukosa lambung. Berdasarkan hasil penelitian ( $p < 0,05$ ) sirup tepung kanji berpengaruh terhadap perbaikan integritas epitel mukosa lambung.

#### 4. Konsep Madu

##### a. Definisi Madu

Madu adalah cairan kental yang mempunyai rasa manis dan lezat, berwarna kuning terang atau kuning keemasan yang dihasilkan lebah. Madu alami terbuat dari nektar yaitu suatu cairan manis yang terdapat di mahkota bunga yang kemudian dihisap oleh lebah untuk disimpan di sarang dan menjadi bahan persediaan makanan bagi lebah (Khomsan, 2009).

Menurut Hammad (2014), madu murni merupakan sari bunga yang dikumpulkan di dalam sarang lebah dan berbentuk kotak-kotak kecil bersegi enam (*heksagon*). Lebah pekerja mengumpulkan serbuk sari (*pollen*), nektar, dan air yang disimpan di dalam lambung. Kemudian lebah terbang kembali ke sarang untuk menyimpan serbuk sari, air, dan nektar di

sel-sel lilin dalam sarang. Untuk satu ekor lebah dapat menghasilkan sekitar 10 gr madu setiap harinya.

Menurut Sakri (2015), Madu merupakan cairan yang memiliki rasa manis yang berasal dari nektar pada bunga yang di kumpulkan oleh lebah. Mengonsumsi madu juga saat berkhasiat untuk penyakit pencernaan karena mengandung antioksidan, antibiotik yang dapat mencegah radikal infeksi maupun luka.

b. Spesifikasi dan Jenis Madu

1) Spesifikasi madu

a) Warna

Menurut Hammad (2014), warna madu sangat beragam, mulai dari kuning jernih hingga hitam semu. Ada yang mengatakan bahwa jenis warna madu dipengaruhi oleh zat warna *caroteroides* atau asam tonic yang terdapat didalam tanaman. Warna madu juga dipengaruhi oleh proses pembuatan madu saat dipanaskan

b) Kekentalan

Madu mempunyai sifat kental karena mengandung berbagai jenis gula seperti glukosa sekitar 75% (Hammad, 2014).

### c) Aroma

Menurut Hammad (2014), aroma madu terjadi karena penguapan dari kumpulan zat organik pada madu. Menurut para ahli sumber madu dapat diketahui hanya dengan mencium aromanya, tetapi terkadang sulit dilakukan apabila madu berasal dari berbagai jenis bunga.

### 2) Jenis madu

Jenis madu dapat dibedakan menurut sumber bunga yang dihasilkan seperti Madu *monoflora* yaitu madu yang dihasilkan dari satu jenis sari bunga, Madu *multiflora* merupakan madu yang bersal dari berbagai jenis sari bunga, dan Madu campuran (*blended honey*) adalah madu yang berasal dari jenis sari bunga dari berbagai tempat di dunia. Kemudian pembagian jenis madu menurut cara memperolehnya, yaitu madu saring merupakan proses yang menggunakan alat khusus kemudian diletakkan dalam kaca atau botol dan *honeycomb* ialah madu yang diletakkan oleh lebah di dalam sel berbentuk segi enam yang ditutupi lilin (Hammad, 2014).

c. Komposisi Madu

**Tabel 2.2 Kandungan Nutrisi Madu per 100 gr**

<b>KOMPONEN</b>	<b>NILAI NUTRISI</b>
Energi	1.272 kl (304 kcal)
Karbohidrat	82,4 gr
Gula	82,12 gr
Serat pangan	0,2 gr
Protein	0,3 gr
Air	17,10 gr
Vitamin B2 (Riboflavin)	0,038mg (3%)
Vitamin B3 (Niacin)	0,0121 mg (1%)
Vitamin B5 (Panthotenic Acid)	0,068 mg (1%)
Vitamin B6	0,024 mg (2%)
Vitamin B9 (Folate)	2,25 gr (1%)
Vitamin C	0,5 mg (1%)
Kalsium	6 mg (1%)
Zat besi	0,42 mg (3%)
Magnesium	2 mg (1%)
Phosphorus	4 mg (1%)
Potassium	52 mg (0%)
Zinc	0,22 mg (2%)

*Sumber : Sakri (2015)*

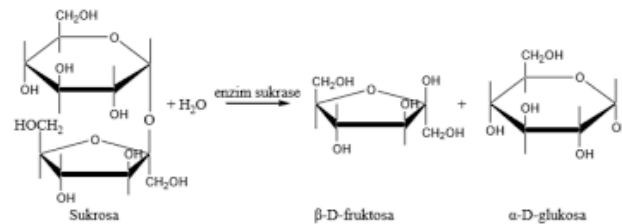
Menurut Sakri (2015), madu mempunyai peran utama bagi kesehatan karena mengandung banyak unsur positif bagi tubuh. berikut penjelasan mengenai kandungan tersebut :

1) Nilai kalori

Masyarakat beranggapan bahwa madu merupakan makanan yang istimewa untuk kebugaran tubuh dan kemampuan seksual serta mempunyai rasa yang enak dan manis. Kandungan gizi utama pada madu adalah berbagai senyawa karbohidrat seperti gula fruktosa, glukosa, sukrosa, dan dekstrin karbohidrat. Sehingga setiap 1000 gr madu mengandung 3.280 kalori sama dengan 50 butir telur atau 5,575 liter susu, dan atau

1,680 kg daging, oleh sebab itu madu sangat berkhasiat untuk kesehatan tubuh.

## 2) Kandungan gula



**Gambar 2.13 Hidrolisis sukrosa**  
**Sumber : Wulandari, Darmawati, dan safi'I (2016)**

Kandungan gula yang tinggi pada madu seperti fruktosa (41%), glukosa (35%), sukrosa (1,9%) serta kandungan lain seperti tepung sari yang ditambah enzim pencernaan. Kekentalan gula pada madu adalah 1,36 kg/liter atau 36% lebih kental daripada air.

## 3) Kandungan nutrisi

Kandungan madu yaitu vitamin, asam, mineral, dan enzim yang berguna bagi tubuh, biasa digunakan sebagai pengobatan tradisional, antibodi, dan penghambat pertumbuhan sel kanker atau tumor.

Madu juga mengandung asam organik yang terdiri dari glikolat, asam format, asam laktat, asam sitrat, asam asetat, asam oksalat, asam malat, dan asam tartarat yang bermanfaat bagi metabolisme tubuh. Asam laktat juga mengandung zat laktobasilin, yaitu zat penghambat



pertumbuhan sel kanker dan tumor. Kemudian asam amino mampu membantu menyembuhkan penyakit, dan bahan pembentuk neurotransmitter yang berperan dalam mengoptimalkan fungsi otak. Serta kandungan senyawa seperti chrysin, pinobanksin, vitamin C, katalase, dan pinocembrin yang berfungsi sebagai antioksidan.

Menurut hammad (2014), madu mengandung berbagai enzim terutama enzim anfertis, yaitu membantu mengubah sukrosa menjadi unsur glukosa dan fruktosa sehingga mudah dicerna dan diserap oleh tubuh serta madu mengandung enzim amilase dan enzim lizozim. Ragi juga dibutuhkan untuk mengaktifkan interaksi timbal balik didalam tubuh dan menghancurkan makanan

#### 4) Kandungan mineral

Kandungan mineral pada madu tergantung asal sari bunga yang dihisap oleh lebah. Jika banyak tanaman bunga banyak mengandung mineral seperti zat besi, tembaga, dan mangan, maka madu yang dihasilkan akan berwarna gelap. Beberapa kandungan mineral dalam madu adalah belerang, kalsium, tembaga, mangan, zat besi, fosfor, klor, kalium, magnesium, yodium, seng, silikon, natrium, molibdenum, dan alumunium.

d. Khasiat bagi gangguan penyakit pencernaan

Menurut Hammad (2014), banyak ilmuan Rusia dan Amerika mengatakan bahwa madu merupakan obat pereda dan penghilang rasa nyeri bagi penderita luk lambung dan usus 12 jari. Madu yang dikonsumsi setelah makan, madu akan bekerja mengatasi efek enzim-enzim yang membantu pencernaan dalam perut yang berpengaruh terhadap dinding lambung. Madu juga berfungsi untuk menguatkan lambung, dimana ilmuan modern menemukan bahwa madu mengandung enzim yang dapat mengubah amonia mejadi glukosa sehingga dapat menguatkan lambung. Pada tahun 1991, beberapa penelitian tentang pengaruh madu terhadap bakteri, hasilnya madu sangat efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Madu mempunyai kadar keasaman yang rendah yaitu pH 7,3 dimana suhu tersebut tidak cocok untuk pertumbuhan bakteri. Madu mengandung garam mineral sekitar 18%. garam mineral ini membuat madu memiliki interaksi alkali yang anti keasaman sehingga dapat mengobati berbagai penyakit pencernaan yang diakibatkan meningkatnya kadar asam dan luka.

Menurut Sakri (2015), dari penelitian Peter C. Molan tahun 1992, peneliti di Departement of Biological Sciences, Universitas of Waikoto,Hamilton , New Zealand bahwa membuktikan madu mengandung antibiotik yang aktif melawan

berbagai serangan patogen penyebab penyakit. Mengonsumsi madu secara teratur dapat menyembuhkan dan menghambat penyakit infeksi seperti batuk, demam, gangguan hati, penyakit jantung, paru-paru, infeksi saluran pernafasan (ISPA), penyakit gangguan fungsi mata, saraf, dan telinga. Madu memproduksi enzim-hidrogen peroksida yang bersifat membantu mencegah pertumbuhan bakteri sehingga digunakan sebagai obat alami untuk mempercepat penyembuhan luka dan lecet.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana, Purwandono, dan Sugiyanta (2013) terhadap tikus wistar yang diberikan dosis madu yaitu 1 ml, 2 ml, dan 3 ml selama 7 hari kemudian hari ke 6 dan 7 diinduksikan metanol 2,25 ml. Hasil penelitian menemukan bahwa madu sebanyak 3 ml dapat menurunkan iritasi mukosa lambung yang diinduksikan metanol.

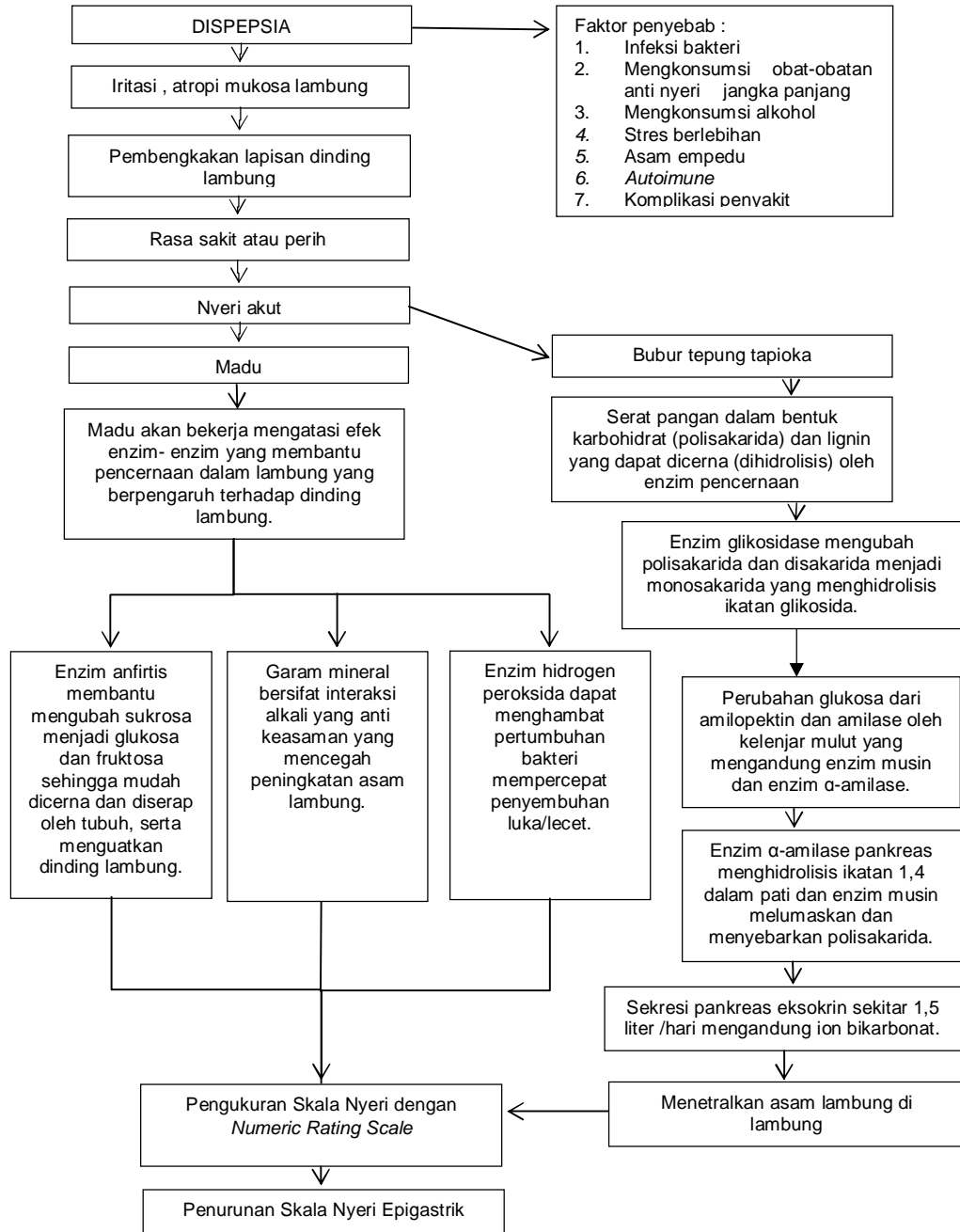
## **B. Penelitian Terkait**

1. M. Sukron (2016) berjudul "Pengaruh Pemberian Sirup Tepung Kanji terhadap Integritas Epitel Mukosa Lambung". penelitian menggunakan desain eksperimental dengan rancangan *post test only control group*. Jumlah sampel yang digunakan 43 ekor tikus yang dibagi menjadi 7 kelompok. Analisis data menggunakan Kruskal Wallis menunjukkan perbedaan bermakna antar kelompok ( $p < 0,05$ ) dan uji mann whitney menunjukkan perbedaan yang

signifikan ( $p < 0,05$ ) antara K(N) dengan K(-), KP1 dengan KSS, K(-) dengan KP1, KP2, KP3, dan K(+), KP1 dengan KP2, KP3, KSS dan K(+), KP2 dengan KSS, KP3 dengan KSS, serta KSS dengan K(+). Hasil menunjukkan bahwa ada pengaruh sirup tepung kanji terhadap perbaikan integritas epitel mukosa lambung ( $p < 0,05$ ).

2. Gita Herayanti Astarini (2016) dengan penelitian tentang "Pengaruh pemberian madu terhadap penurunan intensitas nyeri haid (*dysmenorhea*) pada remaja putri di SMAN 1 Sedayu Bantul". Metode penelitian *Quasi-experimental design* dengan rancangan *one group pretest posttest*. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 24 responden dengan cara *purposive sampling* dengan pemberian madu satu kali dalam sehari sebanyak 25 ml setelah 3 jam dilakukan observasi. Pengukuran skala nyeri menggunakan *Numerik Rating Scale (NRS)*. Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu dari 24 responden terdapat 16 responden yang mengalami penurunan dalam kategori ringan dan 8 responden dalam kategori sedang. Hasil penelitian yang menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* menunjukkan  $p = 0.000 < \alpha 0.05$  berarti ada pengaruh pemberian madu terhadap penurunan intensitas nyeri haid (*dysmenorhae*) pada remaja putri di SMAN 1 Sedayu Bantul.

## B. Kerangka Teori

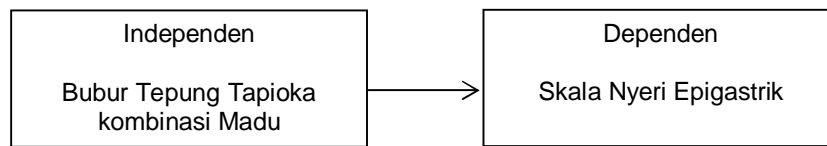


**Gambar 2.3 Kerangka Teori Penelitian**

Sumber : Nurheti (2008), Puspita (2012), Misnadiarly (2009), Anggi (2011), Hammad (2014).

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada dasarnya merupakan hubungan antara konsep-konsep yang ingin dimati atau diukur dalam penelitian yang akan dilakukan, dan dirumuskan serta berdasar pada kerangka teori yang telah disusun dalam tinjauan pustaka sebelumnya (Notoatmojo, 2012).



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

#### E. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya harus diuji secara empiris (Sugito, 2013). Hipotesis merupakan dugaan yang kuat atau jawaban yang bersifat *tentatif* terhadap suatu masalah yang berstandar pada teori yang telah mempunyai kekuatan dan pengakuan masyarakat ilmiah (Yusuf, 2014).

Pada penelitian ini hipotesis yang akan diangkat ialah “terdapat pengaruh Pemberian Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Skala Nyeri Epigastrik pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara”.

1.  $H_0$  : tidak ada pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Skala Nyeri

Epigastrik pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

2. Ha : ada pengaruh Bubur Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) kombinas Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Skala Nyeri Epigastrik pada Penderita Dispepsia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian.....	60
B. Populasi dan Sampel.....	61
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	63
D. Definisi Operasional.....	63
E. Instrumen Penelitian.....	65
F. Uji Normalitas .....	66
G. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	67
H. Teknik Pengumpulan Data.....	68
I. Teknik Analisa Data.....	69
J. Etika Penelitian.....	76
K. Jalannya Penelitian.....	78
L. Jadwal Penelitian.....	80

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Puskesmas .....	81
B. Hasil Penelitian .....	83
1. Uji Univariat .....	83
2. Uji Bivariat.....	85
C. Pembahasan .....	86
1. Karakteristik Responden .....	87
2. Pengaruh Pemberian Bubur Tepung Tapioka .....	91
Kombinasi Madu	
D. Keterbatasan Penelitian .....	96

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN**

**TIMUR**



## **BAB V**

### **PENUTUP**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, sehingga didapatkan beberapa kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian tentang “Pengaruh Tepung Bubur Tapioka (*Amylum Manihot*) Kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Skala Nyeri Epigastrik Pada Penderita Dispepsia Di Wilayah Kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara”.

#### **A. Kesimpulan**

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti menjelaskan pada tabel 4.1 distribusi karakteristik responden berdasarkan usia dan tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin bahwa dari 15 responden jumlah jenis kelamin perempuan berjumlah 9 responden (60%) lebih banyak daripada laki-laki yang berjumlah 6 responden (40%). Sedangkan pada kelompok usia jumlah paling banyak berada pada usia 36-45 tahun sebanyak 6 responden dan jumlah terkecil pada usia 26-36 sebanyak 4 responden. Sedangkan pada usia 46-55 sebanyak 5 responden. Pada kelompok suku didapat hasil suku bugis dengan jumlah 6 responden, suku jawa 3 responden, suku dayak 4 responden, dan suku kutai terdapat 2 responden.

Diketahui rata-rata skala nyeri epigastrik pada penderita Dispepsia pada saat sebelum mengkonsumsi bubur tepung tapioka kombinasi madu berada di skala 7 dan setelah mengkonsumsi bubur tepung tapioka kombinasi madu mengalami penurunan menjadi skala 4. Hasil ini didapatkan setelah dilakukan analisa data yang dicantumkan pada tabel 4.2 Distribusi rata-rata skala nyeri epigastrik. Setelah dilakukan uji *paired t-test* diperoleh nilai *significancy* (P) value = 0.000 atau  $< 0.05$ . Keputusan hipotesis yang diambil adalah  $H_0$  ditolak berarti terdapat pengaruh yang bermakna antara bubur tepung tapioka (*amylum manihot*) kombinasi madu (*caiba pentandra*) terhadap skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

## **B. Saran**

Pada penelitian ini ada beberapa saran yang disampaikan sehingga dapat bermanfaat dalam skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia dengan mengkonsumsi bubur tepung tapioka kombinasi madu.

### **1. Bagi Penderita Dispepsia**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan memberikan pengetahuan dan manfaat dari bubur tepung tapioka kombinasi madu terhadap skala nyeri epigastrik sehingga dapat mengatasi secara langsung dan diterapkan di kehidupan sehari-hari.

## 2. Bagi Tempat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini, diharapkan menjadi masukan bagi PUSKESMAS Sungai Siring untuk diterapkan dimasyarakat dalam mengkonsumsi makanan yang sehat dan bergizi seperti bubur tepung tapioka kombinasi madu dan mengkonsumsi makanan yang berbahan alami tanpa kandungan kimia yang dapat mengatasi atau menurunkan nyeri epigastrik pada penderita Dispepsia.

## 3. Bagi Tenaga Kesehatan

Menambahkan pengetahuan dan informasi bagi tenaga kesehatan tentang manfaat bubur tepung tapioka kombinasi madu sehingga dapat memberikan pelayanan pada penderita dispepsia.

## 4. Bagi Peneliti

Diharapkan pada penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas serta pengalaman yang berharga karena dapat secara langsung melakukan pengaplikasian teori penelitian tentang pengaruh bubur tepung tapioka (*amylum manihot*) kombinasi madu (*caiba pentandra*) terhadap skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia di wilayah kerja PUSKESMAS Sungai Siring Samarinda Utara. Kemudian ucapan terima kasih kepada para responden yang telah bersedia berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini sampai dengan selesai.

#### 5. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya dan media informasi untuk para pembaca sehingga dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran yang akan datang.

#### 6. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber data dalam melakukan kajian penelitian yang lebih lanjut. Terutama tentang pengaruh pemberian bubur tepung tapioka kombinasi madu terhadap skala nyeri epigastrik pada penderita dispepsia. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan pemeriksaan laboratorium untuk memastikan kandungan senyawa kimia berbahaya yang terdapat pada bubur tepung tapioka apabila dikombinasikan dengan madu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Murdani & Gunawan, Jeffri. (2012). *Dispepsia*. Continuing Medical Education Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Volume 2. (no.9). hal 647-651.
- Andarmoyo, Sulisty. (2013). *Konsep & Proses Keperawatan Nyeri*. cetakan 1. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Andri. (2017). Pengaruh Jus Apel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Muara Kaman. Tesis. STIKES Muhammadiyah Samarinda.
- Anggi, Caesar Laine. (2011). *Pengembangan Produk Bubur Instan Berbasis Pati Singkong (Manihot Esculenta Crantz) Termodifikasi*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Anggita, Nina. (2012). *Hubungan faktor konsumsi dan karakteristik individu dengan persepsi gangguan lambung pada mahasiswa penderita gangguan lambung di Pusat Kesehatan Mahasiswa (PKM). Universitas Indonesia Tahun 2011*. Tesis. Universitas Indonesia.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asrtarini, Gita Herayanti. (2016). Pengaruh pemberian madu terhadap penurunan intensitas nyeri haid (*dysmenorhea*) pada remaja putri di SMAN 1 Sedayu Bantul. Tesis. Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Bangun, A.P. (2004). *Mengatasi Problem Pencernaan dengan Terapi Jus*. Jakarta : Argomedia Pustaka.
- Budiarti, Astrida & Wulandhari, Rizta Novita. (2015). *Efektifitas pemberian terapi susu kedelai terhadap penurunan skala nyeri haid (Dismenorea) pada remaja putri dipondok pesantren Al-Jihad Surabaya*. Tesis. STIKES Hang Tuah Surabaya.
- Darmawan, Dani. (2013). *Metode penelitian kuantitatif*. Cetakan 1 Jakarta :Rosda.
- Dewi, Oktaviana Sari, Purwandhono, Azham, & Sugiyanta. (2013). *Pengaruh Madu Terhadap Gambaran Histopatologi Lambung pada Tikus Wistar (Rattus Norvegicus) Jantan yang diinduksikan*

- Metanol*. Artikel Penelitian Fakultas Kedokteran. Universitas Jember.
- Dinkes. (2017). *Gerakan Masyarakat sehat*. Dinas Kesehatan Kalimantan Timur.
- Diyono & Muliyantri, Sri. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Pencernaan*. Edisi Pertama. Jakarta : Kencana.
- Emmanuel, Anton & Inns, Stephen. (2014). *Gastroenterologi dan Hepatologi*. Karina Laviana & Triana Ayuningtyas (penerjemah) : Penerbit Erlangga.
- Endang & Puspawati. (2012). *Penyakit maag dan Gangguan Pencernaan*. Edisi revisi. Yogyakarta : Kanisius
- Gardjito, Murdijati, Djuwardi, Anton dan Hermayani, Eni. (2013). *Pangan Nusantara : Karakteristik dan Prospek Untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Cetakan Pertama. Jakarta : Kencana.
- Gustin, Rahmi Kurnia. (2011). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian gastritis pada pasien yang berobat jalan di Puskesmas Gulai Bancah Kota Bukit Tinggi Tahun 2011*. Tesis. Universitas Andalas.
- Hammad, Sa'id. (2014). *Kedokteran Nabi*. Cetakan 1. Ahmad Syakirin (penerjemah). Solo : Aqwamedika.
- Hariyanto, Awan dan Sulistyawati, Rini. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medika Bedah 1 Dengan Diagnosis NANDA Internasional*. Cetakan 1. jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Hasan. (2009). *Pokok-pokok Materi Statistik (Statistik Deskriptif)*. Edisi kedua. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hidayat, A.A. (2009). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- [http://kimia.upi.edu/v1\\_01\\_2017/](http://kimia.upi.edu/v1_01_2017/).
- Jusup, Lenny. (2010). *Masakan Sehat dan Lezat Untuk Penderita Gastritis (tukak lambung/maag)*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.\
- Karimah, Ima. (2011). *Nilai Indeks Bubur Instan Pati Singkong dan Bubur Instan Pati Resisten Singkong*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Khomsan, Ali. (2009). *Rahasia Sehat dengan Makanan Berkhasiat*. Edisi 1. Jakarta : Kompas Media Nusantara.

- Kristanti, Nita. (2014). *Pemberian Guided Imagery Relaxation Terhadap Penurunan Nyeri Abdomen pada Asuhan Keperawatan Ny. S dengan Dispepsia di ruang IGD RSUD Karanganyar*. Tesis. STIKES Kusuma Husada Surakarta.
- Misnadiarly. (2009). *Mengenal Penyakit Organ Cerna : Gastritis (dyspepsia atau maag), Infeksi Myobateria pada Ulcer Gastrointestinal*. Edisi 1. Jakarta : Pustaka Populer obor.
- Moayyedi, Paul; M. Lacy, Brian, E. Andrews, Cristopher, N. Enns, Robert A., Howden, Colin W., and Vakil, Nimish. (2017). *The American Journal Of Gastroenterology*. Vol. 112. (988-1013).
- Mubarak. (2011). *Buku Ajar Ilmu Komunitas 2 Teori dan Aplikasi dalam Praktik dengan pendekatan Asuhan Keperawatan Komunitas, Gerontik, dan Keluarga*. Jakarta : Agung Seto.
- Murtiningsih & Suyanti. (2011). *Membuat Tepung Umbi dan Varian Olahannya*. Cetakan 1. Jakarta Selatan : AgroMedia Pustaka.
- Nabiela, Naela., Fahmi, Ahmad Hilmi., Sukron, Muhammad.,Sarl, Ayu Elita.,Yusran., Suparmi. (2015). *Formulasi dan Uji Stabilitas Sirup Tepung Kanji*. Tesis. Universitas Islam Agung Semarang.
- Nasution, Novita Kurniati; Aritonang, Evawany E.; Nasution, Ernawati. (2015). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara Tahun 2015*. Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM USU.
- Notoatmojo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nofrianti,R., Azima, F., Elyasmi, R,. (2013). *Pengaruh Penambahan Madu terhadap Mutu Yoghurt Jagung*. Jurnal Aplkasi Teknologi Pangan. Vol.2 . (2). (60-67).
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Priyanto, Agus dan Lestari, Sri. (2008). *Endoskopi Gastrointestinal*. Jilid 1. Jakarta : Salemba Medika
- Purwati, Dwi Ani & Sulastri, Siti. *Pengaruh mengkonsumsi minuman madu terhadap tingkat keasaman pH saliva anak Sekolah Dasar*. Tesis. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

- Rahman, Adie Muhammad. (2007). *Mempelajari Karakteristik Kimia dan Fisik Tepung Tapioka dan Mocal (Modified Cassava Flour) sebagai penyalut Kacang Pada Produk Kacang Salut*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Rahmawati, Nur Fahmi.(2015). *“pengaruh perawatan metode kanguru dan pijat bayi terhadap kenaikan berat badan pada bayi beratbadan lahir rendah diruang NICU RSUD Taman Husada Bontang”*. Tesis. STIKES Muhammadiyah Samarinda.
- Ramayulis, Rita. (2016). *Diet Untuk Penyakit Komplikasi*. Cetakan 1. Jakarta : Penebar Plus.
- Sakri,M. Faisal. (2015). *Madu dan Khasiatnya Suplemen Sehat tanpa Efek Samping*. Cetakan 1.Yogyakarta : Diandra Pustaka Indonesia.
- Setyono, Joko, Prastowo, Agus, dan Suryono. (2006). *Karakteristik penderita Dispepsia di RSUD Prof. DR Margono Soekarto Purwokerto*. Jurnal Keperawatan Soedirman. Volume 1 (1).
- Simadibrata, K. Marcellus, Makmun, Dadang, Abdullah, Murdani, Syam, Ari Fahrial, Fauzi, Ahmad, Renaldi, kaka, Maulahela, Hasan, Utari, Amanda P. (2014). *Konsesus Nasional Penatalaksanaan Dispepsia dan Infeksi Helicobacter Pylori*. Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PGI) dan Kelompok Studi Helicobater Pylori Indonesia (KSHPI).
- Shanty, Meita. (2011). *Penyakit Saluran Pencernaan Pedoman Menjaga & Merawat Kesehatan Pencernaan*. Cetakan I. jogjakarta : Katalog Dalam Terbitan.
- Soetanto, Edy. (2012). *“Tepung Kasava & Olahannya*. Cetakan 5. yogyakarta : Kanisius.
- Sugito, Yogi. (2013). *Metologi Penelitian Metode Percobaan dan Penulisan Karya Ilmiah*. Cetakan 3. Malang : Universitas Brawijaya Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung :CV.Alfabeta.
- Sukron, M. (2016). *Pengaruh Pemberian Sirup Tepung Kanji terhadap Integritas Epitel Mukosa Lambung*. Tesis. Universitas Islam Agung Semarang.



- Suryani & Hendryandi. (2015). *Metode riset kuantitatif : teori dan aplikasi pada penelitian bidang manajemen dan ekonomi Islam*. Cetakan 1. Jakarta : Kencana.
- Suprapati, M. Lies. (2009). *Tepung Tapioka pembuatan dan pemanfaatannya*. Cetakan 5. Yogyakarta : Kanisius
- Supriyatna, Febriyanti, R. Maya, Dewanto, Wijaya, Indra, Ferdiansyah, Ferry. (2015). *Fitoterapi Sistem Organ Pada Pandangan Dunia Barat Terhadap Obat Herbal*. Edisi 1. cetakan 2. Yogyakarta Deepublish.
- Swarihadiyanti, Ratih. (2014). *Pengaruh Pemberian Terapi Musik Instrumental dan Musik Klasik Terhadap Nyer Saat Wound Care pada Pasien Post Op di Ruang Mawar RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri*. Tesis. Stikes Kusuma Husada Surakarta.
- Syafriani. (2015). *Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Dispepsia pada Masyarakat Usia 30-49 tahun di Desa Sepungguk wilayah kerja Puskesmas Salo tahun 2015*. Tesis. Universitas Tuanku Tambusai Riau.
- Tarwotji, C. Soejoeti. (2007). *Dasar-dasar Gizi Kuliner*. Jakarta : Grasindo.
- Wasis. (2008). *Pedoman Riset Praktik Untuk Profesi Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Wulandari, K., Darmawati, dan Safi'l, Wan. (2016). *Efektivitas ekstrak kacang kedelai (glycine max L. mer) pengganti ZA terhadap kualitas natade banana skin sebagai potensi rancangan lembar kerja siswa dalam pembelajaran biologi di SMA*. Fakultas Keguruan dan Pendidikan Universitas Riau.
- Yuliarti, Nurheti. (2008). *Maag Kenali, Hindari, dan Obati*. Edisi 1. Yogyakarta : ANDI
- Yusuf, Muri. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Edisi pertama. Jakarta : Kencana