

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

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

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

Dispepsia merupakan istilah yang umum dipakai untuk suatu sindroma atau kumpulan gejala/keluhan berupa nyeri atau rasa tidak nyaman pada perut bagian atas. (Ratnadewi & Lesmana, 2018)

Dispepsia didefinisikan sebagai nyeri atau ketidaknyamanan kronis atau berulang, terutama di perut bagian atas. Rasa yang tidak nyaman ini dapat didefinisikan sebagai rasa secara subjektif yang tidak nyeri dan dapat digabungkan dari berbagai gejala termasuk rasa cepat kenyang atau rasa penuh pada perut bagian atas. Dispepsia dapat disebabkan oleh atau berdasarkan berbagai gangguan yang dapat dilokalisasi sebagai gejala sekunder gangguan lambung, ektragastrik atau sistemik Aru (Habibie, 2021)

Dispepsia biasa dikenal dengan sebutan gastritis masyarakat umum mengenal 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, kembung, dan perasaan tidak nyaman.

penyebab timbulnya penyakit dispepsia diantaranya yaitu karena faktor pola makan dan lingkungan, sekresi cairan asam lambung, fungsi motorik lambung, persepsi visceral lambung, psikologi dan infeksi *Helicobacter pylori*. Makanan dan minuman yang bersifat asam, makanan yang pedas dan bumbu yang merangsang, seperti jahe, merica Wiranto (Octaviana, 2018).

b. Anatomi dan Fisiologi

1) Anatomi

Lambung terdapat oblik dari kiri kekanan berbentuk menyilang di abdomen atas dibawah diafragma. Ketika lambung dalam keadaan kosong, organ ini berbentuk tabung (seperti huruf J) dan pada saat penuh organ ini berbentuk buah avokad.

Diyono dan Mulyanti (2013) Dianjurkan untuk kapasitas normal lambung adalah satu sampai dua liter. Secara anatomisnya organ 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

- a. Fungsi resevoir adalah menyimpan makanan dan dicerna terus hingga menjadi sedikit untuk digunakan dalam tubuh. Makanan di saluran sesuai tingkat volume tanpa ada penambahan tekanan. Gastrin merangsang saraf vagus untuk memerantai terjadinya rileksasi reseptif otot polos.
- b. Fungsi mencampur merupakan pemecahan makanan menjadi partikel kecil dan bercampur dengan getah lambung yang melalui kontraksi otot yang ada pada lambung.
- c. Fungsi pengosongan lambung merupakan suatu yang dikendalikan oleh pembukaan sfinger piloris dan di pengaruhi oleh viskositas, emosi, keasama, volume, keadaan fisik, serta .aktivitas osmotik, kerja, dan obat-obatan.

### b) Fungsi Pencernaan dan Sekresi

- a. Pencernaan karbohidrat dan lemak oleh amilase dan lipase dalam lambung kecil peranannya serta

awal mula pencernaan protein oleh pepsin dan HCl.

- b. Sintesis dan pelepasan gastrin dipengaruhi oleh protein yang dimakan, peregangan antrum, dan rangsangan vagus.
- c. 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 sebelum makanan masuk ke dalam lambung seperti melihat, mengecap, mencium, dan memikirkan. Fase ini melalui perantara 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. Dalam fase ini menghasilkan sekitar 10% dari sekresi dalam lambung fase ini disebut. Selanjutnya adalah fase gastrik dimana mulai dari saat makanan mencapai antrum pilorus. Distensi yang terjadi di antrum 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. Dengan terdapatnya protein yang ditelaah dicerna didalam duodenum merangsang pelepasan gastrin usus, suatu hormon yang menyebabkan lambung terus mensekresikan cairan lambung.

c. Etiologi Dispepsia

Gaya hidup merupakan salah satu factor yang mempengaruhi kesehatan. Sehingga gaya hidup yang tidak tepat dapat menyebabkan dispepsia. Dispepsia merupakan merujuk pada istilah yang digunakan untuk sindrom atau kumpulan gejala atau keluhan berupa rasa nyeri, panas atau rasa tidak nyaman pada perut bagian atas akibat terganggunya fungsi organ pencernaan. Faktor yang mempengaruhi terjadinya dyspepsia terbagi menjadi dua yakni internal dan eksternal. Faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, suku dan pekerjaan, sedangkan faktor eksternal meliputi stress, merokok dan pola makan Andre (Hyugiswara *et al.*, 2021).

Berikut ini adalah faktor-faktor yang menyebabkan munculnya penyakit dispepsia :

- 1) Terdapat infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* yang ditemukan di dalam lambung.

- 2) Menggunakan obat-obatan anti nyeri secara rutin seperti Nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs), misalnya aspirin, ibuprofen (Advil, Motrin, dan lain-lain) serta naproxen (aleve). Obat-obatan diatas dapat menjadi salah satu pemicu timbulnya dispepsia.
- 3) Mengonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan dapat menimbulkan asam lambung sehingga mengiritasi lambung.
- 4) Psikologis juga dapat memicu seperti stress yang berlebihan yang disebabkan oleh adanya trauma, infeksi penyakit dan tindakan pembedahan.
- 5) Asam empedu yang berfungsi 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 dalam usus kecil (pylorus).
- 6) Adanya serangan sel yang disebut autoimune 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 merupakan salah satu masalah gastrointestinal yang masih umum terjadi di seluruh dunia. Menurut kriteria Roma III dispepsia fungsional terbagi dua kategori yaitu syndromes rasa penuh setelah makan dan sindrom nyeri epigastric Michel (dalam Khaerani et al., 2021).

Dispepsia merupakan sindrom saluran pencernaan atas yang banyak dijumpai di seluruh dunia. Banyak faktor yang diduga berkaitan seperti riwayat penyakit, riwayat keluarga, pola hidup, makanan maupun faktor psikologis. Dispepsia diklasifikasikan menjadi organik dan fungsional. Gejala dapat berlangsung kronis dan kambuhan sehingga berdampak bagi kualitas hidup penderita (Zakiyah et al., 2021).

e. Gejala Dispepsia

Dispepsia adalah rasa tidak nyaman secara spesifik adanya perasaan nyeri dan tidak nyaman yang terjadi di bagian perut atas ditandai dengan rasa penuh/rasa cepat kenyang, kembung, nyeri, beberapa gangguan mual-mual, perut keras bahkan sampai muntah Simadibrata (Sari et al., 2022). Beberapa faktor mekanisme yang menyebabkan munculnya dyspepsia seperti infeksi, gangguan motilitas usus, hipersensitivitas, dan juga faktor psikososial.

## f. Klasifikasi Dispepsia

Dispepsia dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu dispepsia organik yang disebabkan oleh gangguan organik pada saluran pencernaan dan dyspepsia fungsional dimana tidak terdapat kelainan organik atau struktural pada saluran pencernaan tetapi dapat disebabkan oleh pengaruh psikologis atau ketidakteraturan pola makanan Irfan (Naziyah et al., 2022)

### 1) Dispepsia organik

#### a) Gastritis

Gastritis merupakan suatu peradangan mukosa lambung yang bersifat akut, kronik difus atau lokal dengan karakteristik anorexia, perasaan penuh di perut (begah), tidak nyaman pada epigastrium, mual, muntah Ardiansyah (Marthalena et al., 2021)

#### b) Ulkus gaster

Ulkus gaster merupakan suatu gambaran bulat atau semi bulat dengan ukuran lebih dari 5 mm sampai menembus kedalaman lapisan submucosa dengan pinggir edema disertai indurasi akibat terputusnya integritas mukosa gaster. Ulkus gaster merupakan bagian dari peptic ulcer disease (PUD) terutama ditemukan pada kelompok usia di atas 45 tahun Tarigan (Syahroni, 2021)



c) Ulkus duodenum

Ulkus duodenum merupakan kerusakan jaringan yang mengenai lapisan mukosa sampai ke lapisan otot yang dihubungkan dengan proses inflamasi pada duodenum (Widayana, 2022)

d) Gastritis erosif

Gastritis erosif kronik merupakan inflamasi pada lambung dalam waktu lama dan disebabkan oleh agen kimia terutama penggunaan obat-obat antiinflamasi golongan NSAID dan obat terapi penyakit jantung coroner (Farishal, Vidia, & Kriswiastiny 2018)

e) Kanker

Kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh pertumbuhan sel yang tidak normal dan tidak terkendali serta menekan sel-sel yang normal. Pertumbuhan sel yang tidak normal ini dapat membentuk sebuah benjolan yang umumnya dikenal dengan istilah tumor. Tumor dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu tumor jinak dan tumor ganas atau kanker (Widyawati et al., 2021)

2) Dispepsia Fungsional

a) Postprandial distress syndrome

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 (Syahputra & Purnama Siregar, 2021)

b) Epigastrik pain syndrome

Epigastric pain syndrom atau sindrom nyeri epigastrium adalah keadaan yang timbul rasa terbakar terlokalisasi di daerah perut atau epigastrium (Syahputra & Purnama Siregar, 2021)

g. Patogenesis Dispepsia

Dispepsia merupakan penyakit yang menimbulkan ketidaknyamanan berupa rasa nyeri di ulu hati yang sering ditemukan pada kalangan masyarakat, Satria (dalam Zakiyah *et al.* 2021). Sedangkan menurut *Joint Formulary Committee* (Nurhaida *et al.* 2021) dyspepsia merupakan gejala yang muncul pada gastrointestinal bagian atas yang muncul biasanya lebih dari 1 bulan, yang di mana gejala yang muncul biasanya nyeri pada perut bagian atas, dan dapat menimbulkan rasa mulas hingga mual serta muntah. Berikut faktor-faktor yang mempunyai kaitan seperti dibawah ini:

### 1) Sekresi asam lambung

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

### 2) Helicobacter pylori

Dalam kasus penyakit dyspepsia terdapat fungsional dengan infeksi helicobacter pylori belum seutuhnya dapat diterima. Kejadian infeksi helicobacter pylori pada dispepsia fungsional sekitar 50% dan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan kejadian infeksi helicobacter pylori pada kelompok orang sehat.

### 3) Dismotilitas

Dismotilitas menjadi salah satu perhatian khusus dengan berbagai macam kejadian seperti, abnormalitas motorik, seperti keterlambatan pengosongan lambung, akomodasi fundus terganggu, distensi antrum, kontraktilitas fundus postprandial, dan dismotilitas duodenal.

Beberapa penelitian yang meneliti 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 salah satu pemicu tunggal adanya gangguan motilitas.

4) Ambang rangsang persepsi

Dinding memiliki berbagai macam reseptor, antara lain seperti 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 telah dibuktikan melalui uji klinis pada tahun 2012. Sejumlah asam dimasukkan ke dalam lambung pasien dispepsia fungsional dan orang sehat. Hasil yang didapatkan menunjukkan tingkat keparahan gejala dispeptik lebih tinggi pada penderita dispepsia fungsional.

5) Disfungsi autoimun

Disfungsi persarafan vagal yang berfungsi dalam hipersensitivitas gastrointestinal pada kasus dispepsia fungsional. Serta neuropati vagal yang berfungsi juga dalam kegagalan relaksasi bagian proksimal lambung pada lambung dan membuat rasa cepat kenyang.

6) Aktivitas mioelektrik lambung

Ditemukan juga adanya disritmia mioelektrik yang diperiksa menggunakan elektrogastografi pada kasus dyspepsia fungsional

7) Peran hormonal

Peran hormonal ini belum diketahui secara pasti di dalam pathogenesis dyspepsia fungsional. Gangguan motilitas antroduodenal juga terjadi karena adanya penurunan kadar hormon motilin.

8) Diet dan faktor lingkungan

Hambatan dalam mengkonsumsi makanan sering dilaporkan terjadi pada kasus dyspepsia fungsional disbanding kasus control yang jumlahnya lebih sedikit.

9) Psikologis

Faktor psikologis juga menjadi salah satu faktor terutama stress yang berpengaruh dan dapat menjadi pemicu timbulnya pada orang sehat. Dengan adanya suatu penurunan kontraktilitas pada lambung yang berawal dari mual ketika diberikan stimulus stress.

10) Faktor genetik

Faktor ini menjadi perhatian setelah ditemukan interaksi antara polimorfisme gen-gen yang berkaitan dengan

respon imin dan juga infeksi *Helicobacter pylori* pada penderita dispepsia fungsional.

#### h. Pencegahan Dispepsia

Menurut Yuliarti (2008), menegaskan bahwa memang tidak bisa menghilangkan bakteri *Helicobacter pylori* tetapi terjadinya dispepsia dapat dicegah dengan cara sebagai berikut:

- 1) Dengan memakan makanan atau produk olahan yang banyak mengandung tepung, contohnya nasi, jagung, dan juga roti dengan cara makan sedikit tapi sering maka akan menormalkan produksi asam lambung agar tidak meningkat.
- 2) Kebiasaan meminum dan mengkonsumsi alkohol secara berlebihan bukan hanya buruk untuk kesehatan namun juga akan mengiritasi atau membuat dinding lambung terkelupas sehingga terjadi peradangan bahkan sampai dapat menyebabkan pendarahan di dalam lambung. Hilangkan kebiasaan mengkonsumsi alkohol.
- 3) Merokok juga dapat merusak lapisan lambung, dan meningkatkan produksi dari asam lambung, memperlambat kesembuhan seseorang, dan akan berakibat fatal seperti terkena kanker lambung.
- 4) Obat-obatan Pereda nyeri memang sering dikonsumsi pada pasien dengan keluhan nyeri namun penggunaannya

sebaiknya harus dikurangi karena akan meningkatkan produksi asam lambung adapun contoh obat-obatannya adalah dari golongan NSAIDs, seperti aspirin, ibuprofen, dan naproxen.

- 5) Berkonsultasi dengan dokter merupakan salah satu solusi terbaik saat gejala dyspepsia mulai muncul.
  - 6) Dengan menjaga berat badan akan mengurangi resiko dyspepsia dan biasanya penderita yang memiliki berat badan berlebih atau obesitas akan memiliki gejala seperti, kembung, konstipasi, dan seperti terbakar di lambung.
  - 7) Berolahraga secara teratur contohnya seperti aerobik dapat membuat detak jantung semakin meningkat sehingga merangsang aktivitas otot usus untuk mendorong isi perut di lepaskan dengan cepat.
  - 8) Manajemen stres diperlukan karena stres dapat mengakibatkan terjadinya serangan jantung dan juga mengakibatkan stress berat. Hal 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.
- i. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Ida (2016), Pemeriksaan penunjang untuk

dispepsia terbagi dalam beberapa pemeriksaan yaitu:

1) Pemeriksaan laboratorium

Meliputi hitung jenis sel darah lengkap, pemeriksaan darah dalam tinja, dan urin. Jika terdapat leukosit dosis berarti terdapat tanda-tanda infeksi. Jika tampak cair dan berlendir atau lebih banyak mengandung lemak pada pemeriksaan tinja kemungkinan terjadi malabsorpsi. Seseorang yang diduga menderita dispepsia sebaiknya diperiksa keasaman lambung.

2) Barium enema

Memeriksa saluran cerna pada orang yang mengalami kesulitan menelan dan muntah, mengalami penurunan berat badan dan mengalami nyeri ketika penderita makan

3) Endoskopi

Endoskopi merupakan salah satu metode pemeriksaan dengan menggunakan alat canggi berupa kamera yang dimasukan melalui mukosa mulut dan bertujuan untuk mengetahui apakah ada kerusakan atau peradangan di dalam lambung.

4) *Breath test*

Pemeriksaan yang satu ini mirip dengan pemeriksaan *test stool* bertujuan untuk mengetahui adanya infeksi bakteri *helicobacter pylori* pada sistem pencernaan.



Pemeriksaan ini juga menjadi salah satu alternatif untuk mendiagnosis dyspepsia.

5) Rontgen

Sinar X yang digunakan dalam pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat apakah ada kelainan pada lambung atau tidak.

j. Penatalaksanaan diet

Penatalaksanaan dispepsia meliputi pengaturan diet dan pengobatan medis, sebagai berikut:

- 1) Mengurangi mengkonsumsi makanan yang dapat menyebabkan terjadinya dispepsia seperti makanan pedas, minuman yang mengandung kafein dan beralkohol
- 2) Makan dengan porsi kecil tapi sering. Makanan yang berlebihan dapat menyebabkan Lambung penuh sehingga memberikan tekanan ekstra pada katup LES (Lower Esophageal Sphincter) sehingga dapat membuat peningkatan aliran balik asam lambung ke bagian kerongkongan.
- 3) Menghindari penggunaan obat anti nyeri.
- 4) Mengontrol stress dan rasa cemas.
- 5) Mengkonsumsi obat antasida.

## 2. Konsep Kembung

a. Definisi Kembung

Kembung merupakan salah satu gejala dispepsia yang paling banyak ditemui di masyarakat, Dispepsia merupakan penyakit yang menimbulkan ketidaknyamanan berupa rasa nyeri di ulu hati yang sering ditemukan pada kalangan masyarakat, Satria (Zakiyah et al., 2021)

Dispepsia juga bisa disebabkan karena kumpulan gejala berupa mual, muntah, kembung, begah, dan nyeri pada epigastrium. Kejadian dispepsia dapat dipengaruhi oleh keteraturan makan dan makanan iritatif, Jian (Zakiyah et al., 2021)

b. Etiologi Kembung

Penyebab utama dari perut kembung yaitu terlalu banyak gas yang ada di dalam perut. Kondisi inilah yang membuat tubuh menjadi tidak nyaman (Haryanti et al., 2022). Berikut faktor-faktor penyebab perut kembung:

- 1) Makan atau minum terlalu cepat
- 2) Menkonsumsi minuman yang berkarbonasi atau bersoda
- 3) Merokok
- 4) Menggunakan obat-obatan tertentu, seperti obat diabetes atau obat pencahar

### **3. Konsep Rasa Cepat Kenyang**

a. Definisi

Rasa cepat kenyang atau rasa penuh adalah gejala dispepsia umum yang sering ditemui di kalangan masyarakat, sehingga porsi makan berkurang dari biasanya, selain itu ada beberapa gejala lain seperti : nyeri epigastrium, rasa terbakar di epigastrium, rasa penuh setelah makan, cepat, rasa kembung pada saluran cerna atas, mual, muntah, dan sendawa (Farhan, 2020)

(Harianto, 2022) juga mengungkapkan bahwa dispepsia diartikan memiliki satu atau lebih gejala nyeri pada epigastrium, rasa terbakar, rasa penuh setelah makan, atau rasa cepat kenyang yang dapat menjadi tanda gejala dispepsia (Harianto, 2022)

#### b. Etiologi

Etiologi gejala Rasa cepat Kenyang pada dispepsia termasuk tukak lambung dan duodenum, penyakit refluks gastroesofageal, esofagitis, dan kanker esofagus atau lambung; Namun penyebabnya masih sering tidak diketahui dispepsia fungsional. Selain itu, makanan dan obat-obatan tertentu (seperti obat anti-inflamasi) diyakini berkontribusi pada gejala dan penyebab dyspepsia (Harianto, 2022)

Adapun faktor-faktor yang menyebabkan rasa cepat kenyang pada dispepsia adalah:

- 1) Menelan terlalu banyak udara atau mempunyai kebiasaan makan salah (mengunyah dengan mulut terbuka atau berbicara).
- 2) Menelan makanan tanpa dikunyah terlebih dahulu dapat membuat lambung terasa penuh atau bersendawa terus.
- 3) Mengonsumsi makanan/minuman yang bisa memicu timbulnya dispepsia, seperti minuman beralkohol, bersoda (soft drink), kopi. Minuman jenis ini dapat mengiritasi dan mengikis permukaan lambung.

#### **4. Konsep Tepung Tapioka**

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

Tepung tapioka memiliki banyak sebutan di Indonesia salah satunya disebut tepung aci atau kanji. Tepung tapioka merupakan tepung yang dibuat dari singkong atau umbi akar ketela pohon. Tapioka mempunyai sifat yang mirip dengan sagu, menjadikan pemakaian keduanya seringkali dipertukarkan. Tepung tapioka adalah produk olahan setengah jadi yang biasa digunakan sebagai bahan pangan. Dikarenakan bahan dasar pembuatan tepung ini adalah ubi singkong dibiarkan mengendap terutama zat larutannya, membuat tepung ini mengandung sumber karbohidrat serta kalori (energi) yang tinggi (Warda & Wahyuningsih 2021)

Singkong disebut juga ubi kayu atau ketela pohon. Pengolahan dari pohon singkong cukup beragam mulai dari makanan tradisional seperti getu, timus, kripik, gemblong, dan berbagai jenis makanan lain yang memerlukan proses lebih lanjut. Pengolahan singkong dapat digolongkan menjadi tiga yaitu hasil fermentasi singkong seperti tape atau peuyem, singkong yang dikeringkan seperti geplek dan tepung singkong atau tepung tapioka kurnia (Dalam Dewi, Nurlaila, & Gusnaldi 2021).

b. Taksonomi singkong

Menurut surapti (dalam Israil, 2018), tanaman singkong mempunyai taksonomi sebagai berikut:

*Kingdom* : *Plantae (tumbuh-tumbuhan)*  
*Divisio* : *Sphermatophyta (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

Singkong merupakan bahan utama dari tepung tapioka, Singkong adalah umbi-umbian yang berbentuk seperti semak semak dengan tinggi 1-5 meter. Singkong mempunyai keunggulan dalam pemenuhan kebutuhan pokok, yaitu kaya akan karbohidrat dan lemak. Dibandingkan dengan bahan pokok yang lain, singkong menempati urutan pertama dalam pemenuhan kalori. Tidak hanya dalam pemulihan energi, singkong juga mengandung beberapa kandungan gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh, seperti vitamin C dan B1, zat besi, kalsium, fosfor dan yang lainnya. Umumnya dimasyarakat singkong mempunyai khasiat tertentu yang baik bagi tubuh. Menurut Prof. Hembing Wijayakusuma, seorang pakar tanaman obat, singkong dapat mengatasi rematik, sakit kepala, luka bernanah, diare, bahkan juga sebagai obat cacing (Dewi, Nurlaila, & Gusnaldi 2021).

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

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

*Sumber: suprapti ( dalam Anggi 2011)*

Ubi singkong kaya akan karbohidrat yaitu sekitar 80-90% (bb) dengan pati sebagai komponen utamanya. Menurut Karimah (2011 dalam Israil 2018), singkong mengandung pati

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

d. Khasiat Tepung Tapioka

Dalam bidang farmasi tepung tapioka bermanfaat sebagai bahan pengikat (binder), pengisi (filler/diluent), penghancur (disintegrant), dan pelicin (pelincir). Beberapa manfaat dalam bidang Kesehatan adalah untuk membantu menaikkan berat badan (BB), menjaga kesehatan pencernaan (usus), menjaga kesehatan tulang, mengatasi nyeri asam lambung (dispepsia), menjaga tekanan darah normal, dan mendukung sistem metabolisme (Suprpto et al., 2022)

Berikut beberapa khasiat atau manfaat tepung taioka untuk kesehatan:

1) Membantu peningkatan berat badan (BB)

Mengonsumsi makanan dari olahan tepung tapioka bisa menjadi solusi bagi yang ingin menaikkan berat badan (BB). Terdapat penelitian yang mengatakan bahwa kandungan karbohidrat pada tepung kanji ternyata bisa membantu dalam menaikkan berat badan. Jadi tepung

tapioka memang sangat cocok untuk orang yang ingin menaikkan berat badan atau orang berbadan kurus.

2) Menjaga kesehatan pencernaan (usus)

Adanya kandungan serat di dalam tepung tapioka tersebut bermanfaat untuk menjaga kesehatan pencernaan. Tepung tapioka mampu mencegah sembelit, nyeri usus, dan perut kembung.

3) Menjaga kesehatan tulang.

Di dalam tepung tapioka terdapat banyak kandungan kalsium dan fosfor yang berguna dan dibutuhkan dalam menjaga kesehatan tulang. Dampak jangka panjang mengkonsumsi makanan dari olahan tepung tapioka, adalah mampu mencegah penyakit tulang seperti osteoporosis.

4) Mengatasi nyeri asam lambung (dispepsia).

Seseorang yang menderita maag akan merasakan nyeri yang berasal dari lambung. Penyebab terjadinya maag antara lain pola makan yang tidak teratur, stres atau banyak pikiran, penggunaan obat-obat tertentu yang terlalu keras, konsumsi alkohol dan rokok yang berlebihan. Singkong memiliki sifat untuk bisa merekatkan bahan-bahan lain seperti halnya fungsi lem (mucilago). Oleh karena itu, mengkonsumsi tepung kanji dapat membantu menebalkan



lapisan lambung secara alami, sehingga asam lambung dapat teratasi.

5) Menjaga tekanan darah normal.

Kandungan kalium (K) yang ada di dalam tepung kanji mampu menjaga tekanan darah tetap dalam kondisi normal. Tekanan darah normal sangat baik untuk kesehatan jantung.

6) Mendukung sistem metabolisme.

Kandungan vitamin B1 (thiamin) dan Niasin (B3) dapat digunakan untuk memperlancar metabolisme tubuh dalam membentuk energi, mengendalikan kolesterol dan Kesehatan kulit.

## 5. Konsep Madu

### a. Definisi

Madu merupakan cairan alami yang umumnya mempunyai rasa manis yang dihasilkan oleh lebah madu dari sari bunga tanaman (floral nektar) atau bagian lain dari tanaman (ekstrak floral nektar) atau ekskresi serangga Gebremariam & Brhane (Yulia et al., 2022)

Dalam kandungan madu terdapat enzim termasuk air, sukrosa, glukosa, fruktosa, asam amino, lilin lebah, serbuk sari, pigmen, mineral dan glukosa oksidase yang mengubah sukrosa

menjadi glukosa dan fruktosa sederhana dan menghasilkan asam glukonat Yilmaz & Aygin (Putra et al., 2022)

b. Komposisi Madu

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

<b>KOMPONEN</b>	<b>NILAI NUTRISI</b>
Energi	1.272 kJ(304kcal)
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 (Panthothenic Acid)	0,068 (1%)
Vitamin B6	0,024 mg (2%)
Vitamin B9 (Fotale)	2,25 gr (1%)
Vitamin c	0,5 mg (1%)
Kalsium	6 mg (1%)
Zat besi	0,42 mg (1%)
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

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.

## 2) Kandungan gula

Madu memiliki Kandungan gula yang tinggi seperti fruktosa, glukosa, sukrosa serta kandungan lain.

## 3) Kandungan nutrisi

Mineral, asam, vitamin dan juga enzim, merupakan kandungan yang terdapat di dalam madu, dapat digunakan sebagai pengobatan yang dilakukan secara tradisional oleh masyarakat, antibody, dan juga sebagai penghambat pertumbuhan sel kanker atau tumor di dalam tubuh.

Di dalam madu juga mengandung asam organik sebanyak 8% seperti contohnya glikolat, asam laktat, asam asetat, glikolat, asam sitrat, asam format, dan juga asam tratat yang sangat bermanfaat bagi metabolisme tubuh.

## 4) Kandungan mineral

Kandungan mineral pada madu berbeda-beda tidak sama hal tersebut tergantung dari mana asal sari bunga yang dihidap oleh lebah. Beberapa kandungan mineral dalam madu antara lain ada fosfor, klor, kalium, magnesium, kalsium, tembaga, blerang, mangan, zat besi, yodium, natrium, seng, silicon, alumunium, dan juga ada molybdenum.

### c. Spesifikasi

Menurut Suranto (2007 dalam Husaini., M 2018), madu bisa diketahui dari spesifikasinya diantara lain :

#### 1) Warna

Warna madu sangat amat beragam, warnanya dimulai dari kuning jernih hingga hitam semu. Ada juga yang mengatakan bahwa jenis warna madu dipengaruhi oleh zat warna caroteroides atau asam tanic yang terdapat didalam tanaman. Warna madu juga dipengaruhi oleh proses pembuatan madu saat dipanaskan. Biasanya warna madu mirip dengan tumbuhan yang dihisap oleh lebahnya.

#### 2) Kekentalan

Madu memiliki sifat kental karena madu mengandung berbagai jenis gula seperti glukosa sekitar 75% (Hammad, 2014). Namun ada juga madu yang tidak kental yaitu madu jenis heather.

#### 3) Aroma

Madu memiliki aroma yang khas karena adanya penguapan zat organik yang terjadi didalam madu. Ahli juga menyebutkan bahwa jenis madu dapat diidentifikasi hanya dengan mencium aromanya saja, namun kekurangannya adalah madu terkadang sulit diidentifikasi apabila berasal dari berbagai jenis bunga.

d. Jenis madu

Ada ratusan jenis madu yang terdapat di Indonesia, salah satu yang populer dikonsumsi adalah jenis madu hutan. Manfaat madu hutan ini lebih bagus dari madu biasa karena kandungannya yang lebih kaya dan alami. Madu hutan merupakan jenis madu yang dihasilkan dari lebah jenis *apis dorsata* atau lebah liar yang banyak hidup di kawasan hutan. Sarang lebah yang berwarna hitam ini biasa hidup berdampingan dengan koloni lainnya yaitu dalam satu pohon, bisa terdapat 5-10 koloni lebah *Apis dorsata*. Lebah *Apis dorsata* hanya dapat berkembang biak di kawasan subtropis dan tropis (Gustianto et al., 2022)

e. Manfaat madu

Karena rasa manis yang dimilikinya madu seringkali digunakan sebagai pengganti gula. Madu memiliki manfaat bagi kesehatan diantaranya sebagai antioksidan, mengobati batuk, penyakit lambung, konstipasi, radang usus, jantung, hipertensi, penyakit paru, sakit kepala, sariawan, dan infeksi saluran Suranto (Yulia et al., 2022)

Penelitian yang telah dilakukan oleh Mustaba et al (Rahmah, 2021) tentang studi histopatologi lambung tikus yang diberi madu sebagai pencegah ulkus lambung yang diinduksi aspirin didapatkan data hasil bahwa ada perbedaan derajat

kerusakan pada mukosa lambung karena kandungan madu yang membantu menjaga pertahanan mukosa lambung, sehingga kerusakan mukosa pada lambung tikus tidak terlalu parah. Dengan adanya madu dapat membantu mengurangi terjadinya ulkus peptikum pada lambung. Madu dapat menyembuhkan ulkus peptikum melalui 2 efek, yaitu efek lokal dan efek umum. Madu dapat menurunkan edema (pembengkakan sekitar jaringan, suatu bentuk inflamasi) dan merangsang pembentukan granulasi jaringan sehat. Madu merangsang pertumbuhan sel-sel epitel, juga perbaikan permukaan sel pada mukosa lambung yang tidak dapat dibantu oleh protaglandin.

Kandungan mineral seperti kalsium pada madu juga dapat membantu dalam proses regenerasi sel. Magnesium dan aluminium dapat melapisi tukak sehingga tidak menjadi lebih parah jika terkena asam lambung Fitrianiingsih & Choesrina (Pratiwi, 2020)

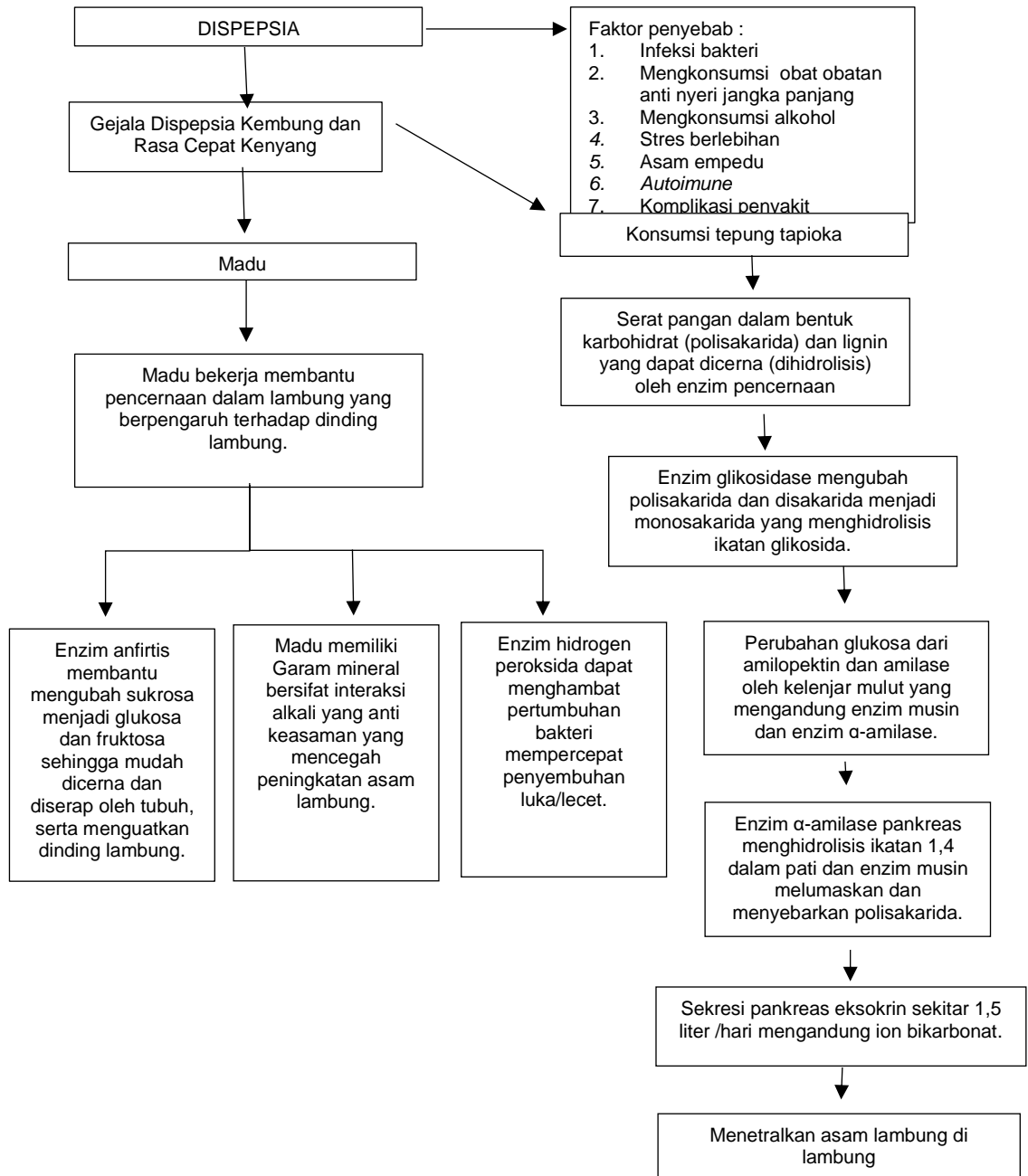
## **B. Penelitian Terkait**

1. Ismi Puspitasari dan Meta Kartika Untari (2020), berjudul "Uju Efek Proteksi Mukosa Lambung Larutan Pati Kanji Pada Tikus Wistar Terinduksi Asetosal". Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 25 ekor tikus yang dibagi menjadi 5 kelompok. Prinsip metode yang digunakan pada penelitian ini adalah melakukan

pengamatan, pengukuran dan menetapkan skor keparahan tukak menggunakan jangka sorong. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa larutan pati kanji memberikan efek proteksi mukosa lambung pada tikus wistar terinduksi asetosal

2. Nurfitri Bustanam, Cut Fauziah, dan Meiskha Bahar (2021), berjudul "Pengaruh Madu Terhadap Tingkat Nyeri Disminore dan Kualitas Hidup Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta". Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan one group pretest-posttest design. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 30 responden yang ditentukan menggunakan consecutive sampling dengan pemberian madu dengan jumlah takaran dua sendok makan yang mulai diberikan dari dua hari sebelum menstruasi hingga hari ketiga saat menstruasi. Pengukuran skala nyeri menggunakan Numeric Rating Scale, Verbal Multidimensional Scoring System, dan Brief Pain Inventory. Berdasarkan hasil uji wilcoxon menunjukkan madu dapat menurunkan intensitas nyeri ( $p = 0,000$ ) dan grade disminore ( $p = 0,001$ ). Selain mengurangi derajat nyeri, madu juga dapat mengurangi lama waktu nyeri menstruasi dari 2 hari menjadi 1 hari ( $p = 0,001$ ). Hasil uji wilcoxon juga menunjukkan madu dapat mengurangi gangguan disminore terhadap aktivitas secara umum, suasana hati, kemampuan berjalan, pekerjaan, hubungan dengan orang lain, tidur, dan menikmati hidup ( $p \leq 0,001$ ).

### C. Kerangka Teori



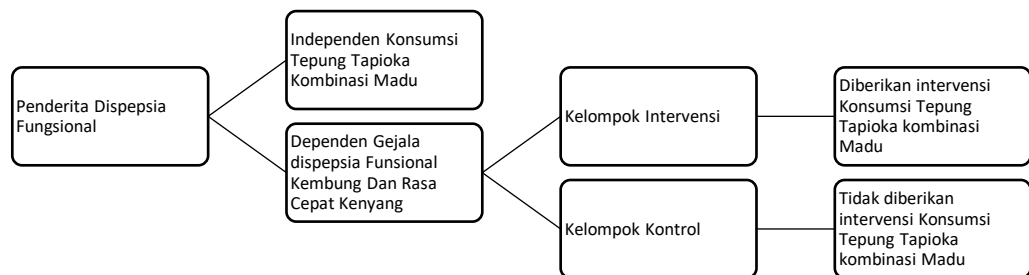
Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian



#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep menjelaskan secara konseptual hubungan antara variabel penelitian, kaitan masing-masing teori serta menjelaskan hubungan dua atau lebih variabel seperti variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian yang hanya mengemukakan variabel secara mandiri perlu dilakukan deskripsi teori antara masing-masing variabel dengan memberikan pendapat terhadap variasi besarnya yang diteliti (Adiputra et al., 2021)

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu konsumsi tepung tapioka kombinasi madu dan variabel dependennya yaitu gejala dispepsia fungsional seperti Kembung dan Rasa cepat kenyang dengan gejala yang sedang dan ringan.



**Gambar 2. 2 Kerangka Konsep**

## E. Hipotesis

Menurut Arikunto (Pratama, 2021) hipotesis adalah suatu jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul, sedangkan menurut Sutaryono (Pratama, 2021) mengemukakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya.

Pada penelitian ini hipotesis yang akan diangkat ialah “terdapat pengaruh Mengonsumsi Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Gejala Dispepsia Fungsional Kembung dan Rasa cepat kenyang pada Penderita Dispepsia Fungsional di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

1. Ho: tidak ada pengaruh Konsumsi Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Gejala Dispepsia Fungsional pada Penderita Dispepsia Fungsional Nyeri pada Ulu hati dan Rasa terbakar di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda.
2. Ha : ada pengaruh Konsumsi Tepung Tapioka (*Amylum Manihot*) kombinasi Madu (*Caiba Pentandra*) Terhadap Gejala Dispepsia Fungsional pada Penderita Dispepsia Fungsional Kembung dan Rasa cepat kenyang di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda.