

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dispepsia merupakan gangguan nyeri dan rasa tidak nyaman pada saluran pencernaan yang berpusat di abdomen bagian atas. Rasa tidak nyaman tersebut berupa nyeri epigastrium, rasa terbakar di epigastrium, rasa penuh setelah makan, cepat kenyang, mual, muntah dan sendawa.<sup>1</sup>

Dispepsia berdasarkan penyebabnya dibedakan menjadi dispepsia organik dan dispepsia fungsional.<sup>2</sup> Dispepsia fungsional merupakan suatu kondisi yang sangat umum dengan prevalensi tinggi di seluruh dunia yang dapat memengaruhi kualitas hidup pasien.<sup>3</sup> Gejala dispepsia fungsional berupa kekenyangan setelah makan, cepat kenyang, atau nyeri epigastrium atau terbakar tanpa adanya penyebab struktural. Gejala-gejala ini dapat berdampingan dengan gejala gangguan pencernaan fungsional, seperti gastroesophageal reflux dan *irritable bowel syndrome*, serta kecemasan dan depresi. Dispepsia fungsional ini umumnya bersifat kronis dan sering kambuh.<sup>2</sup>

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) kasus dispepsia di dunia mencapai 13–40 % dari total populasi setiap tahun. Hasil studi menunjukkan bahwa di Eropa, Amerika Serikat dan Oseania, prevalensi dispepsia bervariasi antara 5-43 % (WHO, 2010).<sup>4</sup> Menurut penelitian Oshima, dkk di Asia pada tahun 2015 didapatkan hasil bahwa prevalensi dispepsia ialah 5.35-20.4 %.<sup>5</sup> Menurut data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011, dispepsia termasuk dalam 5 besar penyakit rawat inap di rumah sakit tahun 2010 dengan angka kejadian kasus sebesar 18.807 (39,8%) pada pria dan 28.497 (60,2%) pada wanita.<sup>6</sup> Penelitian di Rumah Sakit Martha Friska Medan

tahun 2007 didapatkan penderita dispepsia fungsional sebanyak 160 pasien (78,8 %) dari 203 pasien yang mengalami dispepsia.<sup>7</sup>

Penelitian Lee, dkk di Korea didapatkan hasil adanya hubungan stres dengan kejadian dispepsia fungsional pada pasien usia >45 tahun di Rumah Sakit Korea pada tahun 2010-2014.<sup>8</sup> Menurut penelitian Khotimah yang menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi sindroma dispepsia pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara angkatan 2008-2011 didapatkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya dispepsia. Faktor tersebut ialah sekresi asam lambung, pola makan dan diet, gaya hidup dan tingkat stres. Hasil analisis menggunakan regresi logistik ganda model prediksi didapatkan bahwa tingkat stres memberikan pengaruh terbesar terhadap sindroma dispepsia dengan nilai  $p=0,009$  ( $p<0,05$ ) dimana nilai OR tingkat stres adalah 10,068 yang artinya mahasiswa yang mengalami stres berisiko 10 kali lebih besar menderita sindroma dispepsia dibandingkan yang tidak mengalami stres.<sup>9</sup>

Timbulnya stres dapat memengaruhi fungsi gastrointestinal dan mencetuskan keluhan pada orang sehat salah satunya dispepsi. Faktor psikis dan emosi (seperti pada ansietas dan depresi) dapat memengaruhi fungsi saluran cerna dan mengakibatkan perubahan sekresi asam lambung, memengaruhi motilitas dan vaskularisasi mukosa lambung serta menurunkan ambang rasa nyeri. Pasien dispepsia umumnya menderita ansietas, depresi dan neurotik lebih jelas dibandingkan orang normal.<sup>2</sup>

Aktivitas mahasiswa yang tinggi mulai dari aktivitas akademik seperti kuliah dan diskusi, aktivitas non-akademik intra-kampus seperti organisasi, hingga aktivitas lain di luar kampus menjadi penyebab mahasiswa memiliki risiko untuk menderita berbagai macam penyakit, termasuk dispepsia.<sup>10</sup> Tuntutan akademis kuliah begitu berat. Mahasiswa merasa dituntut untuk meraih pencapaian

yang telah ditentukan, baik oleh pihak fakultas atau universitas maupun dari mahasiswa itu sendiri. Tuntutan ini dapat memberi tekanan yang melampaui batas kemampuan mahasiswa itu sendiri dan dapat memicu terjadinya stres pada mahasiswa.<sup>8</sup>

Berdasarkan penelitian Susantiterhadap 120 mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB) menunjukkan bahwa tingkat stres berhubungan dengan kejadian dispepsia.<sup>11</sup> Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Chaidir dan Maulina pada mahasiswa semester akhir Prodi S1 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Yarsi Sumatera Barat Bukittinggi tahun 2015 didapati ada hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dispepsia fungsional dengan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 40 mahasiswa dengan nilai  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ).<sup>12</sup> Penelitian Lee, dkk di Korea didapatkan hasil adanya hubungan stres dengan kejadian dispepsia fungsional pada pasien di Rumah Sakit Korea pada tahun 2010-2014 yaitu sebesar 7.156 (31%) pasien mengalami dispepsia fungsional dari 23.698 pasien dengan nilai  $p<0,001$ .<sup>8</sup> Sedangkan penelitian oleh Eryati, Arina, dan Adnil yang dilakukan pada 40 pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum M. Djamil dan 2 Puskesmas di Padang tahun 2016 didapatkan hasil bahwa stres psikologis terlihat tidak berhubungan dengan IL-6 pada dispepsia fungsional mukosa gaster namun terdapat bukti adanya peningkatan aktifitas *Helicobacter pylori*.<sup>8</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat stres dengan sindroma dispepsia fungsional pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen tahun 2018.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan tingkat stres dengan sindroma dispepsia fungsional pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Tahun 2018?

## 1.3 Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan tingkat stres dengan sindroma dispepsia fungsional pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Tahun 2018.

Ha : Ada hubungan tingkat stres dengan sindroma dispepsia fungsional pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Tahun 2018.

## 1.4 Tujuan Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Umum

Yang menjadi tujuan umum dari penelitian ini yaitu mengetahui hubungan tingkat stres dengan sindroma dispepsia fungsional pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Tahun 2018.

### 1.4.2 Tujuan Khusus

Yang menjadi tujuan khusus dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui tingkat stres pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Tahun 2018.
2. Mengetahui angka sindroma dispepsia fungsional pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Tahun 2018.
3. Mengetahui angka *Postprandial distress syndrome* dan *Epigastric pain syndrome*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan membawa manfaat yaitu :

1. Bagi peneliti
  - a. Penelitian ini diharapkan sebagai sarana untuk melatih berpikir secara logis dan sistematis serta mampu menyelenggarakan suatu penelitian berdasarkan metode yang baik dan benar.
  - b. Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai dispepsia fungsional.

2. Bagi Institusi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen

Sebagai tambahan referensi atau kepustakaan bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan dispepsia fungsional.

3. Bagi Masyarakat

Memberi informasi tentang hubungan tingkat stres dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Dispepsia Fungsional**

##### **2.1.1 Definisi**

Dispepsia fungsional didefinisikan sebagai adanya gejala-gejala dispeptik tanpa adanya penyebab organik. Adapun yang dimaksud penyebab organik yaitu kelompok penyakit seperti gastritis, tukak peptik, tumor, batu kandung empedu, dll.<sup>14</sup> Menurut Kriteria Roma III yang khusus membicarakan tentang kelainan gastrointestinal fungsional, dispepsia fungsional didefinisikan sebagai berikut:<sup>2</sup>

1. Adanya satu atau lebih keluhan rasa penuh setelah makan, cepat kenyang, nyeri ulu hati/epigastrik, rasa terbakar di epigastrium.
2. Tidak ada bukti kelainan struktural (termasuk didalamnya pemeriksaan endoskopi saluran cerna bagian atas) yang dapat menerangkan penyebab keluhan tersebut.
3. Keluhan ini terjadi selama 3 bulan dalam waktu 6 bulan terakhir sebelum diagnosis ditegakkan

##### **2.1.2 Epidemiologi**

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) populasi penderita dispepsia di dunia didapatkan bahwa 15-30 % orang dewasa pernah mengalami dispepsia dalam beberapa hari.<sup>4</sup> Menurut Oshima, dkk di Asia pada tahun 2015 didapatkan hasil bahwa prevalensi dispepsia organik dan dispepsia fungsional ialah 5.35 sampai 20.4 %.<sup>5</sup> Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011, dispepsia termasuk dalam 5 besar penyakit rawat inap di rumah sakit tahun 2010 dengan angka kejadian kasus sebesar 18.807 (39,8%) pada pria dan 28.497 (60,2%) pada wanita.<sup>6</sup> Penelitian di Rumah Sakit Martha Friska Medan tahun 2007 didapatkan penderita dispepsia fungsional sebanyak 160 pasien

(78,8 %) dari 203 pasien yang mengalami dispepsia.<sup>7</sup> Dispepsia diprediksi akan meningkat dari tahun ke tahun.<sup>6</sup> Penelitian di Rumah Sakit Martha Friska Medan tahun 2007 didapati penderita dispepsia fungsional sebanyak 160 pasien (78,8 %) dari 203 pasien yang diperiksa.<sup>7</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Randall, dkk pada tahun 2014 menyebutkan presentase dispepsia karena kelainan organik sekitar 25%-33% dan dispepsia fungsional sekitar 67%-75%.<sup>15</sup>

Penderita dispepsia fungsional dapat terjadi pada rentang umur, jenis kelamin, etnik/suku, dan sosio-ekonomi. Hasil berbagai survei belum dapat menunjukkan prevalensi umur pasti untuk dispepsia fungsional. Beberapa penelitian di Asia, dispepsia fungsional lebih sering dijumpai pada kelompok umur yang lebih muda, di India terbanyak pada umur >40 tahun.<sup>14</sup> Indonesia prevalensi terbanyak pada umur  $\leq 40$  tahun yaitu 85%.<sup>7</sup>

Mayoritas penelitian mengenai prevalensi berdasarkan jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pria dan wanita. Beberapa penelitian yang dilakukan dalam beberapa populasi hasilnya didapati perbandingan wanita lebih banyak menderita dispepsia fungsional dibanding pria yaitu di Hongkong 1,4 : 1, di Korea 1,12 : 1,04, di Malaysia 1,35 : 1,15, di Singapura 1,16 : 1,<sup>16</sup> dan di Indonesia angka kejadian kasus dispepsia fungsional yaitu sebesar 9.594 pada pria dan 15.122 pada wanita.<sup>7</sup>

### 2.1.3 Patogenesis

Berbagai hipotesis mekanisme telah diajukan untuk menerangkan patogenesis terjadinya dispepsia fungsional antara lain:

#### 1. Sekresi Asam Lambung

Lambung akan mensekresikan asam klorida (HCl) atau asam lambung dan enzim untuk mencerna makanan. Sel-sel lambung setiap hari mensekresikan sekitar 2500 ml cairan lambung yang mengandung

zat, diantaranya adalah HCl dan pepsinogen. Asam lambung cukup pekat untuk menyebabkan kerusakan jaringan, tetapi pada orang normal mukosa lambung tidak mengalami iritasi karena cairan lambung sebab sebagian cairan lambung mengandung mukus, yang merupakan faktor pelindung lambung.<sup>17</sup> Pada kasus dispepsia fungsional diduga peningkatan sensitivitas mukosa lambung terhadap asam yang menimbulkan rasa tidak enak di abdomen.<sup>2</sup>

## 2. *Helicobacter pylori* (Hp)

Peran infeksi *Helicobacter pylori* pada dispepsia fungsional belum sepenuhnya dimengerti dan diterima. Berdasarkan beberapa laporan kekerapan Hp pada dispepsia fungsional sekitar 50% dan tidak berbeda makna dengan angka kekerapan pada kelompok orang sehat. Mulai ada kecenderungan untuk melakukan eradikasi Hp pada dispepsia fungsional dengan Hp positif yang gagal dengan pengobatan konservatif baku.<sup>2,13</sup>

## 3. Dismotilitas Gastrointestinal

Berbagai studi melaporkan bahwa pada dispepsia fungsional terjadi perlambatan pengosongan lambung, adanya hipomotilitas antrum (sampai 50% kasus), gangguan akomodasi lambung saat makan, dan hipersensitivitas gaster. Salah satu dari keadaan ini dapat ditemukan pada setengah atau duapertiga kasus dispepsia fungsional.<sup>2</sup>

Pada 23% kasus dispepsia fungsional mengalami perlambatan pengosongan lambung dan berkorelasi dengan adanya keluhan mual, muntah dan rasa penuh di ulu hati. Pada 35% kasus terdapat hipersensitivitas terhadap distensi lambung dan memanifestasikan keluhan nyeri, sendawa, dan adanya penurunan berat badan. Sedangkan pada 40 % kasus dispepsia fungsional ditemukan gangguan akomodasi lambung waktu makan yang berhubungan dengan adanya rasa cepat kenyang dan penurunan berat badan.



Konsep ini mendasari sub grup dispepsia fungsional menjadi tipe seperti dismotilitas, tipe seperti ulkus dan tipe seperti campuran.<sup>2</sup>

Beberapa penelitian juga memperlihatkan adanya disfungsi motorik usus halus pada kasus dispepsia fungsional dalam bentuk penurunan frekuensi aktivitas *Motor Migrating Complex* sewaktu puasa yang juga berkaitan dengan gangguan motorik di antrum.<sup>2</sup>

#### 4. Ambang Rangsang Persepsi

Dinding usus memiliki berbagai reseptor yaitu reseptor kimiawi, reseptor mekanik, dan nociceptor. Terdapat peningkatan sensitivitas visceral atau hiperalgesia sehingga terjadi hipersensitif terhadap rangsangan dari dan ke lambung. Keadaan ini dapat timbul sebagai respon terhadap proses mekanik (distensi), kimiawi atau makanan/*nutrient*, asam lambung, atau hormon.<sup>2,3</sup>

Pada studi tampaknya kasus dispepsia ini memiliki hipersensitivitas viseral terhadap distensi balon gaster atau duodenum. Mekanismenya masih belum dipahami. Penelitian dengan menggunakan balon intragastrik didapatkan bahwa 50% populasi dispepsia fungsional sudah timbul rasa nyeri atau tidak nyaman di abdomen pada inflasi balon dengan volume yang lebih rendah dibandingkan dengan volume yang menimbulkan rasa nyeri pada populasi kontrol.<sup>2</sup>

#### 5. Disfungsi Autonom

Disfungsi persarafan vagal diduga berperan dalam hipersensitivitas gastrointestinal pada kasus dispepsia fungsional. Adanya neuropati vagal juga diduga berperan dalam kegagalan relaksasi bagian proksimal lambung waktu menerima makanan sehingga menimbulkan gangguan akomodasi lambung dan rasa cepat kenyang.<sup>2,3</sup>

## 6. Gangguan Relaksasi Fundus

Akomodasi lambung pada saat makanan masuk adalah adanya relaksasi fundus dan korpus gaster. Dilaporkan bahwa 40% kasus dispepsia fungsional mengalami penurunan kapasitas relaksasi fundus dan bermanifestasi dalam keluhan cepat kenyang.<sup>2</sup>

## 7. Hormonal

Peran hormonal belum jelas dalam patogenesis dispepsia fungsional. Dilaporkan adanya penurunan kadar hormon motilin yang menyebabkan gangguan motilitas antroduodenal. Dalam beberapa percobaan, progesteron, estradiol dan prolaktin memengaruhi kontraktilitas otot polos dan memperlambat waktu transit gastrointestinal. Selain itu juga diduga gangguan kadar kolesitokinandan sekretin berpengaruh pada terjadinya dispepsia fungsional.<sup>2</sup>

## 8. Diet

Faktor makanan dapat menjadi penyebab potensial dari gejala dispepsia fungsional. Pasien dengan dispepsia fungsional cenderung mengubah pola makan karena adanya intoleransi terhadap beberapa makanan. Khususnya makanan berlemak telah dikaitkan dengan dispepsia. Makanan lainnya dengan prevalensi yang dilaporkan lebih besar dari 40% termasuk rempah-rempah, alkohol, makanan pedas, coklat, paprika, buah jeruk, dan ikan.<sup>18</sup>

### 2.1.4 Diagnosis

Diagnosis dispepsia fungsional dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Melalui anamnesis terdapat beberapa hal yang dapat ditanyakan kepada pasien seperti riwayat operasi, riwayat keluarga dengan keganasan sistem pencernaan, konsumsi alkohol dan rokok, pola makan, stres,

dan faktor psikologis. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.<sup>18</sup> Pada dasarnya langkah pemeriksaan penunjang diagnostik adalah untuk mengeksklusi gangguan organik atau biokimiawi. Pemeriksaan laboratorium (gula darah, fungsi tiroid, fungsi pankreas, dll), radiologi (barium meal, USG) dan endoskopi merupakan langkah paling penting untuk eksklusi penyebab organik maupun biokimiawi.<sup>2</sup>

Esofagogastroduoendoskopi dapat dilakukan bila sulit membedakan antara dispepsia fungsional dan organik, terutama bila gejala yang timbul tidak khas, dan menjadi indikasi mutlak bila pasien berusia lebih dari 55 tahun dan didapatkan tanda-tanda bahaya (*alarm symptoms* yaitu perdarahan dari rektal dan melena, penurunan berat badan >10%, anoreksia, muntah yang persisten, anemia, massa di abdomen atau limfadenopati, disfagia yang progresif atau odinofagia, riwayat keluarga keganasan saluran cerna bagian atas, riwayat keganasan atau operasi saluran cerna sebelumnya, riwayat ulkus peptikum, kuning/jaundice).<sup>18</sup>

Kriteria diagnostik menurut Roma III untuk dispepsia fungsional bila poin dibawah ini seluruhnya terpenuhi:<sup>15</sup>

- a. Rasa penuh setelah makan
- b. Perasaan cepat kenyang
- c. Nyeri ulu hati
- d. Rasa terbakar di daerah ulu hati
- e. Tidak ditemukan bukti adanya kelainan struktural yang menyebabkan timbulnya gejala (termasuk yang terdeteksi) saat endoskopi saluran cerna bagian atas.

Kriteria terpenuhi bila gejala-gejala di atas terjadinya sedikitnya dalam 3 bulan terakhir dengan awal mula gejala timbul sedikitnya 6 bulan sebelum diagnosis.

### 2.1.5 Klasifikasi Dispepsia Fungsional

#### 1. *Postprandial distress syndrome*

Kriteria diagnostik terpenuhi bila 2 poin dibawah ini seluruhnya terpenuhi:

- a. Rasa penuh setelah makan yang mengganggu, terjadi setelah makan dengan porsi biasa, sedikitnya terjadi beberapa kali seminggu.
- b. Perasaan cepat kenyang yang membuat tidak mampu menghabiskan porsi makan biasa, sedikitnya terjadi beberapa kali seminggu.

Kriteria terpenuhi bila gejala-gejala di atas terjadinya sedikitnya dalam 3 bulan terakhir dengan awal mula gejala timbul sedikitnya 6 bulan sebelum diagnosis.<sup>15</sup>

Terdapat beberapa gejala tambahan yang dapat terjadi yaitu :

- a. Adanya rasa kembung di daerah perut bagian atas atau mual setelah makan atau bersendawa yang berlebihan.
- b. Dapat timbul bersamaan dengan sindrom nyeri epigastrium.<sup>15</sup>

#### 2. *Epigastric pain syndrome*

Kriteria diagnostik terpenuhi bila 5 poin dibawah ini seluruhnya terpenuhi:<sup>15</sup>

- a. Nyeri atau rasa terbakar yang terlokalisasi di daerah epigastrium dengan tingkat keparahan sedang paling sedikit sekali dalam seminggu.
- b. Nyeri timbul berulang

- c. Nyeri tidak menjalar atau terlokalisasi di daerah perut atau dada selain daerah perut bagian atas/epigastrium
- d. Tidak berkurang dengan BAB atau buang angin
- e. Gejala-gejala yang ada tidak memenuhi kriteria diagnosa kelainan kandung empedu dan sfingter Odd

Kriteria terpenuhi bila gejala-gejala di atas terjadinya sedikitnya dalam 3 bulan terakhir dengan awal mula gejala timbul sedikitnya 6 bulan sebelum diagnosis.<sup>15</sup>

Terdapat beberapa gejala tambahan yang dapat terjadi yaitu :

- a. Nyeri epigastrium dapat berupa rasa terbakar, namun tanpa menjalar ke daerah retrosternal
- b. Nyeri umumnya ditimbulkan atau berkurang dengan makan, namun mungkin timbul saat puasa
- c. Dapat timbul bersamaan dengan sindrom distres setelah makan.<sup>15</sup>

## **2.2 Stres**

### **2.2.1 Definisi**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud dengan stres ialah gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar atau ketegangan.<sup>19</sup> Menurut Marasmis, stres adalah segala masalah atau tuntutan penyesuaian diri yang mengganggu keseimbangan seseorang. Sedangkan menurut Vincent Cornelli, stres adalah gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan yang dipengaruhi baik oleh lingkungan maupun penampilan individu dalam lingkungan tersebut. Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli

disimpulkan bahwa stres adalah reaksi tubuh terhadap situasi yang menimbulkan tekanan, perubahan, ketegangan emosi, dan lain-lain yang dipengaruhi oleh lingkungan maupun penampilan individu di dalam lingkungan tersebut.<sup>20</sup>

### 2.2.2 Sumber Stres

Kondisi stres dapat disebabkan oleh berbagai penyebab atau sumber, dalam istilah yang lebih umum disebut stresor. Stresor adalah keadaan atau situasi, objek atau individu yang dapat menimbulkan stres. Menurut Rasmun, stresor merupakan variabel yang dapat diidentifikasi sebagai penyebab timbulnya stres. Sumber stres dapat berasal dari dalam dan luar tubuh. Stres terjadi apabila stresor tersebut dirasakan dan dipersepsikan sebagai ancaman sehingga menimbulkan kecemasan yang merupakan awal dari gangguan kesehatan fisik dan psikologis.<sup>21</sup>

Secara umum stresor dapat dibagi menjadi tiga, yaitu:

#### 1. Stresor fisik

Bentuk dari stresor fisik adalah suhu (panas dan dingin), suara bising, polusi udara, keracunan, obat-obatan (bahan kimia).

#### 2. Stresor sosial

- a. Stresor sosial, ekonomi dan politik, misalnya perubahan teknologi yang cepat, kejahatan.
- b. Keluarga, misalnya kematian anggota keluarga, masalah keuangan, perbedaan gaya hidup dengan pasangan atau anggota keluarga yang lain.
- c. Jabatan, misalnya kompetisi dengan teman, hubungan yang kurang baik dengan atasan atau teman sejawat.

- d. Hubungan interpersonal dan lingkungan, misalnya harapan sosial yang terlampau tinggi, pelayanan yang buruk, hubungan sosial yang buruk.
3. Stresor psikologis  
Stres psikologi seperti frustrasi tidak tercapainya keinginan atau tujuan karena ada hambatan serta ketidakpastian mengenai masa depan.<sup>22</sup>

### 2.2.3 Predisposisi Stres

Berbagai jenis unsur memengaruhi seseorang individu merasakan dan merespon suatu peristiwa yang menimbulkan stres. Faktor predisposisi ini, sangat berperan dalam menentukan apakah suatu respon adaptif maupun maladaptif. Jenis faktor predisposisi adalah pengaruh genetik, pengalaman masa lalu, dan kondisi saat ini.<sup>20</sup>

Pengaruh genetik adalah keadaan kehidupan seseorang yang diperoleh dari keturunan, misalnya riwayat kondisi psikologis dan fisik keluarga (kekuatan dan kelemahannya) serta temperamen (karakteristik tingkah laku pada saat lahir dan masa pertumbuhan). Pengalaman masa lalu adalah kejadian-kejadian yang menghasilkan suatu pola pembelajaran yang dapat mempengaruhi respon penyesuaian individu, termasuk pengalaman sebelumnya terhadap tekanan stres tersebut atau tekanan lainnya, mempelajari respon penanggulangan dan tingkat penyesuaian pada tekanan stres sebelumnya.<sup>20</sup>

Kondisi saat ini yang meliputi faktor kerentanan yang mempengaruhi kesiapan fisik, psikologis, dan sumber-sumber sosial individu untuk menghadapi tuntutan penyesuaian diri. Contohnya, termasuk status ekonomi saat ini, motivasi, perkembangan kedewasaan, berat dan lamanya stres, sumber keuangan dan pendidikan, umur, tersedianya strategi penanggulangan saat ini dan sistem penunjang perawatan lainnya.<sup>20</sup>

#### 2.2.4 Jenis Stres

Para peneliti membedakan antara stres yang merugikan atau merusak yang disebut sebagai distres dan stres yang menguntungkan atau membangun, yang disebut sebagai eustress. Hans Selye dalam Sumiati, membagi stres menjadi dua, yaitu :

*a. Eustres*

*Eustres* adalah stres yang menghasilkan respon individu bersifat sehat, positif, dan membangun. Respon positif tersebut tidak hanya dirasakan oleh individu tetapi juga oleh lingkungan sekitar individu, seperti dengan adanya pertumbuhan, fleksibilitas, kemampuan adaptasi, dan tingkat performance yang tinggi.

*b. Distres*

*Distres* adalah stres yang bersifat berkebalikan dengan eustres, yaitu tidak sehat, negatif, dan merusak. Hal tersebut termasuk konsekuensi individu dan juga organisasi seperti tingkat ketidakhadiran (*absenteism*) yang tinggi, sulit berkonsentrasi, sulit menerima hasil yang didapat.<sup>22</sup>

#### 2.2.5 Tingkat Stres

Menurut Rasmun, stres dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu stres ringan, stres sedang, dan stres berat. Stres ringan adalah stres yang tidak merusak aspek fisiologis dari seseorang. Stres ringan umumnya dirasakan oleh setiap orang misalnya lupa ketiduran, kemacetan dan dikritik. Stres ringan biasanya hanya terjadi dalam beberapa menit atau beberapa jam. Situasi ini tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi terus menerus.<sup>20</sup>

Stres sedang dan stres berat dapat memicu terjadi penyakit. Stres sedang terjadi lama, dari beberapa jam sampai beberapa hari. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres sedang adalah kesepakatan pekerjaan baru, beban kerja yang berlebihan,



mengharapkan pekerjaan baru, dan anggota keluarga yang pergi dalam waktu lama.<sup>20</sup>

Stres berat adalah stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres berat adalah kesulitan finansial dan penyakit fisik yang lama.<sup>20</sup>

### **2.2.6 Dampak Stres**

Stres yang dialami oleh individu akan menimbulkan dampak positif atau negatif. Menurut Rice dalam Safaria & Saputra mengelompokkan dampak negatif stres yang dirasakan oleh individu dalam lima gejala, yaitu gejala fisiologis, psikologis, kognitif, interpersonal, dan organisasional. Gejala fisiologis yang dirasakan individu berupa keluhan seperti sakit kepala, sembelit, diare, sakit pinggang, urat tegang pada tengkuk, kelelahan, sakit perut, maag, berubah selera makan, susah tidur dan kehilangan semangat. Selain dampak fisiologis, individu yang mengalami stres akan mengalami perubahan kondisi psikis berupa perasaan gelisah, cemas, mudah marah, gugup, takut, dan depresi. Perubahan psikologis akibat stres akan memengaruhi penurunan kemampuan kognitif, seperti sulit berkonsentrasi, sulit membuat keputusan, mudah lupa, melamun secara berlebihan, dan pikiran kacau. Dampak negatif stres yang mudah diamati antara lain sikap acuh tak acuh pada lingkungan, apatis, agresif, minder, dan mudah menyalahkan orang lain.<sup>23</sup>

### **2.2.7 Stres pada Mahasiswa**

Peralihan SMA menuju universitas menyebabkan banyak perubahan dalam kehidupan dari seorang siswa SMA yang dapat menyebabkan stres. Studi telah mencoba untuk mengidentifikasi sumber stres di kalangan mahasiswa kedokteran umum. Hasil studi tersebut terdapat tiga hal yang dapat menyebabkan stres yaitu tekanan akademik, isu sosial, dan masalah keuangan.<sup>24</sup>

Proses evaluasi terus menerus, pekerjaan yang melelahkan, berjuang untuk mendapatkan nilai tinggi, tujuan yang ingin dicapai dan lainnya bukan satu-satunya sumber stres bagi mahasiswa kedokteran. Potensi sumber stres bagi siswa dapat mencakup stres akademik, tekanan sosial, dan stres fisik.<sup>25</sup>

Stres akademik meliputi materi yang akan dibahas dalam jangka waktu yang terbatas, perubahan dalam cara belajar, kurangnya bimbingan yang tepat, gagal dalam ujian. Tekanan sosial meliputi hubungan dengan kelompok sebaya, dosen, senior, perpindahan dari rumah, harapan orang tua, perubahan dalam media pendidikan. Stres fisik meliputi fasilitas asrama yang tidak memadai, makanan, dll.<sup>25</sup> Respons seseorang bervariasi tergantung dari pengalaman belajar, jenis kelamin, kondisi medis, dan kecenderungan genetik untuk mengalami tekanan atau masalah-masalah kesehatan.<sup>26</sup>

### **2.3 Hubungan Stres dengan Dispepsia Fungsional**

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Chaidir dan Maulina pada mahasiswa semester akhir Prodi S1 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Yarsi Sumatera Barat Bukittinggi tahun 2015 didapati ada hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dispepsia fungsional dengan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 40 mahasiswa dengan nilai  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ).<sup>12</sup> Penelitian Lee, dkk di Korea didapatkan hasil adanya hubungan stres dengan kejadian dispepsia fungsional pada pasien di Rumah Sakit Korea pada tahun 2010-2014 yaitu sebesar 7.156 (31%) pasien mengalami dispepsia fungsional dari 23.698 pasien dengan nilai  $p<0,001$ .<sup>8</sup> Sedangkan penelitian oleh Darwin, Murni, dan Nurdin yang dilakukan pada 40 pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum M. Djamil dan 2 Puskesmas di Padang tahun 2016 didapatkan hasil bahwa stres psikologis terlihat tidak berhubungan dengan IL-6 pada

dispepsia fungsional mukosa gaster namun terdapat bukti adanya peningkatan aktifitas *Helicobacter pylori*.<sup>13</sup>

Rangsangan psikis/emosi secara fisiologi dapat mempengaruhi fungsi lambung yaitu dua daerah otak primer yang terlibat dalam reaktivitas stres adalah hipotalamus dan lokus seruleus. Aktivasi hipotalamus oleh amigdala, hipokampus, dan lokus seruleus di batang otak. Sinyal yang diterima amygdala berasal dari hipokampus, korteks cingulate, dan bagian lain dari sistem limbik. Lokus seruleus terletak di bagian pontine batang otak. Lokus seruleus adalah sumber dari sebagian besar neurotransmitter norepinefrin stimulan pada sistem saraf.<sup>25</sup> Respons neurotransmitter terhadap stres mengaktifasi sistem noradrenergik di otak, tepatnya di lokus seruleus, menyebabkan pelepasan katekolamin dari sistem saraf otonom.<sup>27</sup> Rangsangan stres pada korteks serebri memengaruhi kerja hipotalamus anterior dan selanjutnya ke nukleus vagus, nervus vagus dan kemudian ke lambung. Rangsangan pada korteks serebri diteruskan ke hipotalamus anterior selanjutnya ke hipofisis anterior yang mengeluarkan kortikotropin. Hormon ini merangsang kortek adrenal dan kemudian menghasilkan hormon adrenal yang selanjutnya merangsang sekresi asam lambung.<sup>2</sup>

#### 2.4 Kerangka Konsep

Variabel Bebas

Variabel Terikat



Gambar 2.1. Kerangka Konsep Penelitian

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan *desain cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres (faktor risiko) dengan kejadian dispepsia (efek) pada mahasiswa Universitas HKBP Nommensen.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Universitas HKBP Nommensen Jl. Sutomo No. 04 A, Medan.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2017 - Januari 2018.

#### **3.3 Populasi Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Target**

Populasi target pada penelitian ini adalah mahasiswa.

##### **3.3.2 Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas HKBP Nommensen.

#### **3.4 Sampel Penelitian**

##### **3.4.1 Sampel**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas HKBP Nommensen yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

### 3.5 Kriteria Sampel

#### 3.5.1 Kriteria Inklusi

- a. Mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Medan yang berusia 17-25 tahun.
- b. Bersedia ikut dalam penelitian dan telah menandatangani *Informed Consent*.

#### 3.5.2 Kriteria Eksklusi

- a. Kuesioner tidak diisi dengan lengkap
- b. Pernah didiagnosis dokter mengalami kelainan gastrointestinal (pemeriksaan endoskopi)
- c. *Alarm symptoms* (perdarahan dari rektal dan melena, penurunan berat badan >10%, anoreksia, muntah yang persisten, anemia, massa di abdomen atau limfadenopati, disfagia yang progresif atau odinofagia, riwayat keluarga keganasan saluran cerna bagian atas, riwayat keganasan atau operasi saluran cerna sebelumnya, riwayat ulkus peptikum, kuning/jaundice).

### 3.6 Estimasi Besar Sampel

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}$$


$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 (1-0,5) \times 2134}{0,01^2 \times (2134-1) + 1,96^2 \times 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{2049,5}{22,29}$$

n = 92 sampel

Berdasarkan rumus diatas, maka didapatkan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 92 sampel dan jumlah sampel adalah 100 sampel.

Keterangan :

n	=	Jumlah sampel	3.7
	=	Z skor pada $1-\alpha/2$ tingkat kepercayaan= 1,96 (tingkat kepercayaan 95%)	<b>Teknik Pengambilan Sampel</b>
P	=	Estimasi proporsi sebesar 0,5 (dari penelitian sebelumnya) <sup>9</sup>	Cara pemilihan sampel pada penelitian ini adalah <i>probability</i>
D	=	Presisi = 0,01	
N	=	Jumlah populasi yang diketahui berdasarkan daftar mahasiswa Universitas HKBP Nommensen berjumlah 2.134 orang	

*sampling* dengan jenis *stratified random sampling*. *Stratified random sampling* dilakukan dengan cara membagi populasi penelitian terlebih dahulu kedalam beberapa kelompok atau strata dan akan dilakukan pemilihan sampel secara random dengan menggunakan undian untuk menentukan kelas. Cara pengambilan sampel yaitu dengan mengambil sampel dari fakultas yang telah dipilih dan dari kelas tersebut dipilih siswa dengan menggunakan undian yang berisi nomor absen. Pembagian jumlah sampel dalam fakultas :

Fakultas Ekonomi	= 29 orang
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	= 22 orang
Fakultas Hukum	= 17 orang
Fakultas Teknik	= 10 orang
Fakultas Pertanian	= 7 orang
Fakultas Sosial dan Politik	= 5 orang
Fakultas Bahasa dan Seni	= 4 orang
Fakultas Peternakan	= 3 orang
Fakultas Psikologi	= 3 orang

### 3.8 Metode Pengambilan Data

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti melalui kuesioner. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner dispepsia fungsional dan kuesioner tingkat stres yang diambil dari penelitian sebelumnya.

Kuesioner yang digunakan harus memenuhi persyaratan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat validitas dari kuesioner yang digunakan, sehingga peneliti dapat mengetahui apakah pertanyaan yang tersaji pada kuesioner benar-benar mampu menggambarkan apa yang diteliti. Pada kuesioner telah dilakukan uji validitas pada penelitian sebelumnya, dimana  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pemeriksaan yang berulang-ulang. Pada kuesioner telah dilakukan uji reliabilitas pada peneliti sebelumnya, dimana nilai Cronbach's alpha  $>$  0,6.

### 3.9 Prosedur Kerja

1. Peneliti meminta permohonan izin untuk melaksanakan penelitian pada institusi pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen dan memberikan kepada beberapa Fakultas di Universitas HKBP Nommensen.
2. Menentukan tanggal penelitian.
3. Memilih responden yang dianggap mampu mengikuti penelitian.
4. Peneliti menjelaskan identitas diri, judul, dan tujuan dari penelitian kepada responden
5. Responden mengisi lembar persetujuan terlebih dahulu bila responden bersedia lalu peneliti membagikan kuesioner.
6. Responden mengisi kuesioner dan diperkenankan bertanya kepada peneliti bila ada yang tidak dimengerti saat mengisi kuesioner.

7. Setelah selesai mengisi kuesioner, peneliti memeriksa ulang kembali kelengkapan dan memastikan kuesioner dijawab dengan lengkap dan tepat.
8. Data yang telah didapat dianalisis.

### 3.10 Identifikasi Variabel

Variabel Independen : Tingkat Stres

Variabel Dependen : Dispepsia Fungsional

### 3.11 Definisi Operasional

**Tabel 3. 1** Tabel Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Tingkat stres	Ukuran berat ringannya stres yang menyebabkan ketegangan dan mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari	Kuesioner Tingkat Stres	Total skor 0-14 menunjukkan tingkat stres yang normal  Total skor 15-18 menunjukkan tingkat stres yang ringan  Total skor 19-25 menunjukkan tingkat stres yang sedang  Total skor 26-33 menunjukkan tingkat stres yang berat	Kategorik



---

			Total skor >34 menunjukkan tingkat stres yang berat	
Dispepsia fungsional	Suatu gejala berupa rasa kekenyangan setelah makan, cepat kenyang, nyeri epigastrium atau rasa terbakar tanpa ada penyebab struktural.	Kuesioner Dispepsia Fungsional	Kriteria terpenuhi bila gejala-gejala dispepsia fungsional terjadinya sedikitnya dalam 3 bulan terakhir dengan awal mula gejala timbul sedikitnya 6 bulan sebelum diagnosis.	Kategorik

---

### 3.12 Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian akan dianalisis dengan program komputer dengan tahapan analisis sebagai berikut:

#### 3.12.1 Analisis Univariat

Data masing-masing variabel tingkat stres dan dispepsia fungsional yang diteliti akan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

#### 3.12.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat kemaknaan dan besar hubungan antara variabel independen dan dependen, analisis bivariat yang digunakan untuk data kategorik tidak berpasangan yaitu uji *Chi Square* dengan nilai kemaknaan 0,05. Interpretasi pada uji *Chi Square* yaitu nilai  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima (signifikan). Jika Uji *Chi Square* tidak terpenuhi maka saya akan menggunakan Uji *Fisher*.