

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan disajikan konsep dasar yang melandasi penelitian yaitu : 1) Konsep Pola Makan, 2) Konsep munculnya *Gastroesophageal Reflux disease*, 3) Konsep Mahasiswa Tingkat Akhir, 4) Jurnal Penelitian Terkait, 5) Kerangka teori, 6) Kerangka Konseptual, 7) Hipotesis Penelitian

2.1 Konsep Pola Makan

2.1.1 Definisi Pola Makan

Pola makan adalah suatu perilaku yang mempengaruhi asupan gizi berdasarkan jumlah dan mutu konsumsi makanan/minuman (Kementerian Kesehatan, 2019). Definisi pola makan menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2019) adalah suatu cara dalam mengatur jenis atau jumlah makanan sesuai dengan proporsi kebutuhan tubuh individu guna mempertahankan kesehatan, kebutuhan gizi, dan mencegah timbulnya penyakit.

Pola makan juga dapat didefinisikan sebagai tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi kebutuhan makan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pemilihan makanan sebagai hasil dari pengaruh fisiologi, psikologi, dan sosial yang dilakukan secara teratur dalam kurun waktu sama setiap harinya (Hatala, 2022). Tujuan fisiologis, yaitu untuk memenuhi rasa lapar atau memperoleh zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Tujuan psikologis, yaitu untuk memenuhi kepuasan selera, sedangkan

tujuan budaya dan sosial adalah untuk memelihara hubungan manusia dalam keluarga maupun masyarakat (Khairiyah, 2016). Dalam mengatur pola makan sehat, harus memperhatikan angka kecukupan gizi, mulai dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral (Supratman, *et al.*, 2018). Asupan gizi yang tidak tepat akan mengakibatkan dampak yang buruk bagi kesehatan.

2.1.2 Komponen Pola Makan

Secara umum, pola makan memiliki lima komponen utama yang terdiri dari jenis makan, jumlah makan, frekuensi makan, jadwal makan, dan jenis pengolahan.

1. Jenis makan

Jenis makan merupakan keanekaragaman pangan yang dikonsumsi setiap hari dan mengandung sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Di Indonesia, sumber karbohidrat utama yang dikonsumsi masyarakat adalah beras, jagung, dan umbi-umbian. Adapun jenis karbohidrat yang baik untuk dikonsumsi adalah jenis karbohidrat berserat tinggi.

Sumber protein, terdiri dari protein hewani dan protein nabati, dimana sumber protein diperlukan untuk zat pembangun dalam tubuh. Sumber protein terkandung dalam daging sapi, daging unggas, ikan, telur, susu dan produk olahannya, tahu, tempe, dan kacang-kacangan. Selain itu, sumber lemak diperlukan dalam tubuh sebagai cadangan energi bagi tubuh, seperti minyak kelapa, minyak zaitun, margarin,

yoghurt, alpukat, dan daging merah. Konsumsi zat gizi lengkap sangat diperlukan oleh tubuh, termasuk sumber vitamin dan mineral. Sayur dan buah merupakan sumber vitamin dan mineral yang berguna sebagai antioksidan dan zat pengatur dalam tubuh, seperti wortel, daun kelor, brokoli, apel, mangga, jeruk, dan lain sebagainya (Kurniawan, *et al.*, 2021).

Jenis makanan dengan zat gizi lengkap, membuat tubuh dalam kondisi yang optimal. Apabila pemilihan jenis makanan yang salah, akan mengakibatkan gangguan fungsi pada organ pencernaan, yaitu *Gastroesophageal Reflux Disease*. Berikut beberapa jenis makanan yang dapat meningkatkan terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease*:

- a. Makanan yang sulit dicerna, seperti makanan berlemak (gorengan keju) dan makanan manis (kue), dapat memperlambat pengosongan lambung. Kegiatan perkuliahan yang cukup padat dan stres akibat perkuliahan, membuat mahasiswa memilih makanan tersebut untuk menimbulkan rasa kenyang yang cukup lama dan berdampak kurangnya zat gizi dalam tubuh (Yatmi, 2018).
- b. Makanan kekinian dan makanan cepat saji, merupakan alternatif mahasiswa dalam menunda rasa lapar. Kandungan tinggi gula, kalori, sodium, dan lemak, serta rendah vitamin dan mineral menjadialernatif mahasiswa di tengah kesibukkan yang padat. Seringnyaberaktivitas di luar rumah, membuat mahasiswa lebih sering mengonsumsi makanan ringan dan minuman ringan, baik dari *snack*, *soft drink*, dan *junk*

food. Hal ini dikarenakan penyajian makanan yang cepat dan praktis (Khairiyah, 2016).

- c. Makanan pedas dan asam, seperti lada, pala, cabai, cuka, jeruk, dan tomat dapat menimbulkan nyeri pada ulu hati. Kebanyakan dari mahasiswa sering kali mengonsumsi makanan pedas, terutama pada saat mengalami stres akibat dari kesibukannya mereka (Mustika & Cempaka, 2021).
- d. Makanan yang mengandung kafein dan zat tanin, seperti teh, kopi, dan coklat yang saat ini menjadi kesukaan mahasiswa di waktu luang, apabila dikonsumsi secara terus menerus akan meningkatkan sekresi gastrin dan menimbulkan masalah pada lambung (Fitri Ajjah, *et al.*, 2020).
- e. Jenis makanan yang mengandung gas, seperti durian, sawi, nangka, kubis, mie, ketan, singkong, dan talas dapat menimbulkan perut begah dan kembung (Fitri Ajjah, *et al.*, 2020).

Kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* apabila tidak segera diatasi, maka akan menimbulkan dampak yang buruk bagi kesehatan. Berikut jenis makanan yang dapat menurunkan terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* adalah sebagai berikut:

- a. Mengonsumsi makanan yang cukup serat dan tidak menimbulkan gas, seperti bayam, buncis, labu kuning, labu siam, wortel, kacang panjang, dan gambas (Mustika & Cempaka, 2021).
- b. Mengonsumsi makanan yang mengandung lemak tak jenuh, seperti

alpukat, cokelat hitam, kacang-kacangan, dan ikan kembung.

- c. Mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang, mulai dari sumber karbohidrat (nasi, roti, kentang), sumber protein (daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, ikan, putih telur, tahu, tempe, kacang hijau, kacang kedelai), sumber vitamin dan mineral (buah dan sayur) (Simadibrata, *et al.*, 2023).

2. Jumlah makan

Jumlah makan merupakan banyaknya mengonsumsi makanan dalam satu waktu. Mengonsumsi makanan harus sesuai dengan kebutuhan individu supaya jumlah kalori yang masuk seimbang dengan jumlah kalori yang keluar. Kebiasaan mengonsumsi sesuai dengan kebutuhan energi dan zat gizi yang cukup dapat mencapai kondisi kesehatan terbaik (Kurniawan, *et al.*, 2021).

Pemenuhan kebutuhan kalori dan zat gizi harus sesuai atau paling tidak 10% kurang dari atau lebih dari kebutuhan harian. Apabila kebutuhan kalori dan zat gizi tidak sesuai, akan berdampak pada status gizi, baik kurang maupun lebih (Sirajudin, *et al.*, 2018).

Kategori	Tingkat Konsumsi
Defisit berat	< 70% dari kebutuhan
Defisit sedang	70-79% dari kebutuhan
Defisit rendah	80-89% dari kebutuhan
Normal	90-120% dari kebutuhan
Lebih	≥ 120% dari kebutuhan

Sumber: Sirajudin, *et al.*, (2018)

Tabel 2.1 Kriteria Pemenuhan Kebutuhan Kalori dan Zat Gizi

Makro

3. Frekuensi makan

Frekuensi makan merupakan gambaran konsumsi makanan pada individu atau masyarakat dalam kurun waktu sehari, baik makanan utama maupun makanan selingan (Kurniawan, *et al.*, 2021). Frekuensi makan terjadi secara berkelanjutan dan berulang dalam mengonsumsi makanan, mulai dari waktu pagi, siang, sore, dan malam hari (Nur & Aritonang, 2022).

4. Jadwal makan

Jadwal makan merupakan waktu makan yang dapat menentukan frekuensi makan dalam sehari dengan rutinitas 3 kali makanan utama dan 2-3 kali makanan selingan. Dalam mengonsumsi makanan, terdapat jeda waktu yang berkisar berkisar 3-4 jam, dimana dalam rentang waktu tersebut, tidak baik membiarkan lambung dalam keadaan kosong terlalu lama atau menampung makanan dalam ukuran berlebih sekaligus (Kurniawan, *et al.*, 2021). Adapun jadwal makan yang seharusnya adalah sebagai berikut:

- a. Sarapan adalah jadwal makan yang paling penting, dimana menurut Putheran dalam Dwigint (2015), sarapan dapat membekali tubuh dengan kalori dan zat gizi. Hal ini dikarenakan kebutuhan kalori pada pagi hari harus cukup karena terpaut jeda waktu pengosongan lambung yang cukup lama. Waktu yang diperlukan untuk sarapan adalah berkisar 1-2 jam sebelum beraktivitas/1 jam setelah bangun tidur/pukul 06.00 sampai 08.00 pagi.

- b. Makan siang adalah jadwal makan saat tubuh beristirahat setelah melakukan aktivitas di pagi hari dan sebagai pasokan sumber tenaga saat melakukan aktivitas siang hari hingga sore hari. Adapun waktu makan yang tepat untuk makan siang adalah sekitar pukul 12.00 sampai 13.00 siang.
- c. Makan malam adalah jadwal makan menjelang waktu tidur malam, dimana tubuh tidak melakukan aktivitas yang berat dan banyak karena mendekati waktu tidur, sehingga membuat proses saluran pencernaan tidak bekerja secara maksimal. Adapun waktu yang terbaik untuk makan malam adalah 2-3 jam sebelum tidur/3 jam setelah selingan sore/pukul 18.00 sampai 19.00.
- d. Selingan adalah camilan yang dimakan diantara jam sarapan dan makan siang atau makan siang dan makan malam. Dalam mengonsumsi camilan, diperlukan waktu yang berkisar 3 jam setelah mengonsumsi makanan utama. Selingan berfungsi sebagai pengganjal rasa lapar diantara waktu makan. Adapun makan selingan pagi dikonsumsi sekitar pukul 09.00 sampai 10.00 pagi, sedangkan selingan sore dikonsumsi sekitar pukul 15.00 sampai 16.00 sore (Agus Mahendra, 2019). Jadwal makan yang sering diabaikan, menciptakan kebiasaan salah pada mahasiswa di tengah kesibukan kuliah maupun organisasi, sehingga mempengaruhi status kesehatan dan status gizi (Yatmi, 2018).

5. Jenis pengolahan

Pengolahan makanan merupakan penunjang dalam menyusun menu sehari-hari. Menu yang telah disusun dan direncanakan dapat tersedia, apabila menggunakan berbagai macam teknik, yaitu menggoreng, menumis, mengukus, memanggang, merebus, dan lain sebagainya.

Sebagai kaum milenial dalam kehidupan sehari-hari, mahasiswa dalam merencanakan menu makanan, sering mengonsumsi makanan yang mudah dan praktis, seperti makanan cepat saji, dimana rata-rata menggunakan teknik pengolahan menggoreng (*deep frying*). Makanan yang mengandung tinggi lemak dapat berakibat buruk bagi kesehatan, seperti gizi lebih. Selain itu, makanan dengan tambahan zat pengawet dan pemanis buatan dalam setiap pengolahan dari makanan dikonsumsi, menjadi asupan makanan yang tidak bisa dihindari di kalangan mahasiswa (Linggarsih, 2020).

2.1.3 Pola Makan Seimbang

Pola makan seimbang merupakan susunan porsi makanan yang mengandung gizi seimbang, dimana kuantitas dan kualitas makanan mempengaruhi asupan gizi yang berdampak pada kesehatan individu atau kelompok masyarakat. Kuantitas dan kualitas suatu pangan dipengaruhi oleh keberagaman jenis bahan pangan. Semakin beraneka ragam bahan makanan yang dikonsumsi, maka semakin mudah pula pemenuhan zat gizi dalam tubuh. Mengonsumsi beraneka ragam makanan merupakan salah satu anjuran yang penting dalam mewujudkan pola makan gizi seimbang

(Kementerian Kesehatan, 2019).

Dalam menerapkan pola makan gizi seimbang, diperlukan suatucara, yaitu dengan mengonsumsi makanan pokok, lauk hewani dan nabati, sayur, buah, dan minuman. Dalam memenuhi kebutuhan zat gizi harian, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) menganjurkan:

1. Makan tiga kali sehari

Umumnya dalam memenuhi kebutuhan zat gizi harian, dianjurkan untuk makan secara teratur tiga kali sehari, mulai dari makan pagi, makan siang, dan makan malam, serta makan selingan disela jam makan. Bagi mahasiswa yang sedang aktif dalam perkuliahan, membuat jadwal makan berantakan dan tidak sesuai, terutama makan pagi. Makan pagi setiap hari sangat penting dilakukan, karena dapat mengoptimalkan tubuh dalam menjalankan aktivitas yang dapat menguras energi. Dari hal tersebut diperlukan asupan makanan yang teratur disetiap harinya.

2. Membiasakan mengonsumsi sumber protein

Mengonsumsi sumber protein sangat diperlukan guna untuk mempertahankan/mengganti/memperbaiki sel dan jaringan tubuh. Aktivitas yang begitu padat dan jarangya mengonsumsi makanan antioksidan, membuat mahasiswa rentan terhadap kerusakan sel yang disebabkan menurunnya sistem kekebalan tubuh akibat banyaknya jumlah radikal bebas. Hal tersebut diperlukan mengonsumsi makanan dengan sumber protein, seperti ikan dan kacang-kacangan.

3. Memperbanyak konsumsi sayur dan cukup buah

Masyarakat di Indonesia masih kurang suka mengonsumsi sayur dan buah, dimana pada usia > 10 tahun 63,3% tidak suka mengonsumsi sayur dan 62,1% tidak suka mengonsumsi buah. Akan tetapi, di sisi lain anjuran mengonsumsi sayur harus lebih banyak dibandingkan dengan buah. Hal ini dikarenakan buah mengandung gula, sehingga perlu dikonsumsi secukupnya.

4. Membiasakan membawa bekal dari rumah dan minum air putih. Makanan buatan rumah lebih baik dibandingkan dengan makanan luar. Hal ini dikarenakan makanan rumah sudah terjamin kebersihan dan bahan makanannya. Selain itu, mengonsumsi minuman putih setiap harinya sangat penting dilakukan daripada mengonsumsi *soft drink* maupun minuman manis lainnya. Anjuran dalam mengonsumsi air putih sebaiknya 8 gelas per hari.
5. Membatasi mengonsumsi makanan cepat saji, jajanan, dan makanan selingan yang manis, asin, dan berlemak. Makanan yang tren saat ini merupakan makanan tinggi gula, kalori, sodium, dan lemak, serta rendah vitamin dan mineral. Biasanya mahasiswa memilih makanan tersebut, karena sesuai dengan selera mereka. Membatasi makanan cepat saji dan jajanan yang tidak sehat harus dilakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh dari berbagai macam gangguan penyakit, seperti obesitas, penyakit degeneratif, dan penyakit tidak menular (*Gastrophageal Reflux Disease*).
6. Membiasakan hidup sehat dan bersih

Di tengah aktivitas yang cukup padat, mahasiswa perlu melakukan kebiasaan hidup sehat dan bersih, seperti sering mencuci tangan dan menyikat gigi sekurang-kurangnya dua kali sehari setelah makan dan sebelum tidur.

7. Menghindari merokok

Kebiasaan merokok, biasanya dilakukan oleh para pemuda. Perubahan gaya hidup yang dipengaruhi lingkungan sekitar, membuat banyaknya mahasiswa laki-laki memilih untuk merokok. Hal ini perlu dihindari karena dapat meningkatkan radikal bebas dalam tubuh sehingga membahayakan kesehatan, terutama pada organ paru-paru (Kementerian Kesehatan, 2019).

2.1.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

Pola makan mahasiswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor ini tidak berpengaruh langsung dalam kebiasaan makan, akan tetapi saling berhubungan dengan individu dan menjadi bagian dari gaya hidup yang dapat mempengaruhi kebiasaan makan remaja.

1. Jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, perbedaan pola makan antara laki-laki dan perempuan sangat berbeda. Laki-laki lebih membutuhkan energi dan protein yang lebih banyak dibandingkan perempuan. Hal ini dikarenakan aktivitas fisik yang dijalankan laki-laki lebih lama dan lebih besar, sehingga cenderung memiliki pola makan yang tinggi. Sedangkan perempuan, rata-rata lebih mengutamakan postur tubuh

supaya terlihat menarik, sehingga berdampak pada pola makan yang tidak teratur (Kurniawan, *et al.*, 2021).

2. Faktor ekonomi

Pendapatan menjadi peran utama dalam membeli bahan makanan untuk dikonsumsi. Uang saku pemberian orang tua, cenderung menentukan kebiasaan makan seseorang. Jumlah uang saku yang cukup banyak membuat mahasiswa lebih memilih makanan atau jajanan beraneka ragam tanpa memedulikan dampak bagi kesehatan. Sedangkan mahasiswa dengan uang saku yang sedikit, lebih memilih makanan yang ramah dikantong asal cukup untuk kebutuhan lainnya (Kurniawan, *et al.*, 2021).

3. Sosial dan budaya

Suatu kebudayaan mempunyai sistem nilai yang berbeda-beda dan terkadang tidak sesuai dengan prinsip dasar ilmu gizi. Tingkah laku individu atau kelompok masyarakat yang menciptakan suatu kebudayaan yang dapat mempengaruhi pola makan, baik terkait dengan jenis bahan makanan, manfaat, dan cara makan. Sistem yang turun-temurun akan mendarah daging dalam kehidupan setiap individu hingga berpengaruh pada kebiasaan makan (Khairiyah, 2018).

4. Tren makanan dan makanan cepat saji

Mahasiswa yang menjalani kehidupan yang sibuk, baik kegiatan intra kampus maupun ekstra kampus dapat mempengaruhi jadwal makan. Mengonsumsi camilan merupakan alternatif mahasiswa dalam

menunda rasa lapar. Data nasional menunjukkan bahwa proporsi kalori dan zat gizi pada makanan ringan telah meningkat selama beberapa tahun terakhir. Ukuran makanan ringan tetap sama, akan tetapi jumlah makanan ringan yang dikonsumsi meningkat. Pemilihan makanan yang salah, cenderung dilakukan oleh mahasiswa di tengah kesibukannya. Makanan yang dipilih adalah makanan yang tinggi kalori, gula, sodium, dan lemak, serta rendah vitamin dan mineral. Seiring berjalannya waktu, perubahan dalam asupan gizi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan masalah kesehatan kronis, seperti obesitas dan malnutrisi (Brown, *et al.*, 2017).

5. Pengaruh lingkungan

Lingkungan merupakan tempat yang dapat mempengaruhi pola makan individu. Terdapat perbedaan lingkungan, yaitu lingkungan rumah dan luar. Menurut Surjadi (2018), pola makan mahasiswa yang tinggal bersama orang tuanya, cenderung memiliki pola makan yang didominasi oleh pola makan keluarga. Hal ini dikarenakan kualitas dan kuantitas makanan dijaga oleh ibu mereka. Sedangkan mahasiswa yang tinggal jauh dari rumahnya, memiliki pola makan yang berbeda. Mempersiapkan makanan, jadwal makan yang tidak teratur, dan memperhitungkan uang saku merupakan faktor yang mempengaruhi pola makan (Khairiyah, 2018). Selain itu, pengaruh teman membuat individu cenderung menerima nasihat terhadap makanan dari teman yang mereka percaya. Pengaruh teman sebaya menjadi lebih kuat

dikarenakan teman sebaya menggantikan posisi orang tua di luar sebagai sumber dorongan sosial dan dapat memberikan pengaruh positif maupun negatif terhadap kebiasaan makan (Sharlin & Sari, 2019).

6. Faktor individu

Kecenderungan mahasiswa yang lebih mengutamakan selera dan kesukaan, menciptakan kebiasaan makan yang salah. Suatu makanan dianggap sesuai selera, tergantung pada indera perasa. Setiap orang memiliki reaksi indera perasa yang berbeda-beda untuk menentukan warna, bau, tekstur, suhu, dan rasa. Hal ini dapat menyebabkan individu jika tidak sesuai dengan selernya, maka memilih untuk tidak makan atau memilih makanan lain yang sesuaidengan selera (Khoirina, *et al.*, 2019).

7. Status kesehatan

Terdapat perbedaan kebutuhan gizi antara orang sehat dan sakit. Dalam tubuh orang sakit, sebagian sel-sel dalam tubuh mengalami kerusakan dan perlu digantikan dengan memenuhi kebutuhan gizi yang lebih banyak. Selain untuk memperbaiki sel, kebutuhan gizi yang banyak digunakan untuk memulihkan tenaga (Khairiyah, 2018).

8. Aktivitas fisik

Kemajuan dalam bidang teknologi dan informasi, terutama pada kalangan mahasiswa dan didukung berbagai macam fasilitas, membuat berkurangnya aktivitas fisik dalam melakukan kegiatannya, terutama

padahari libur. Penggunaan *gadget* atau laptop menimbulkan adanya gaya hidup santai (Suryani, 2018).

Kehidupan mahasiswa tidak bisa terlepas dari *gadget* atau laptop. Fokus yang terlalu berlebihan terhadap kegiatan yang kebanyakan menggunakan *gadget* atau laptop, membuat pola makan menjadi terganggu, mulai dari jadwal makan sering diabaikan dan mengonsumsi makanan tidak memenuhi zat gizi tubuh akibat pengaruh sosial media (Yatmi, 2018).

2.1.5 Dampak Pola Makan Tidak Sehat

Pola makan yang buruk dapat memberikan dampak tidak baik bagi tubuh. Seringnya makan secara tidak teratur, memilih makanan yang salah, dan makan dalam porsi tidak pasti, maka akan berdampak buruk bagi kesehatan.

1. Defisiensi zat gizi

Memilih dalam makanan dapat mempengaruhi kualitas gizi individu (Noviani, *et al.*, 2018). Makanan yang tidak sesuai selera, cenderung membuat mahasiswa memilih untuk mengonsumsi makanan penunda rasa lapar, seperti kue atau roti. Makanan tersebut hanya menimbulkan rasa kenyang sesaat dan tidak mencukupi kebutuhan gizi lainnya. Apabila kebiasaan makan seperti ini dipertahankan, maka akan mengakibatkan gangguan yang bersifat lebih ringan atau penurunan kemampuan fungsional, seperti mudah lelah dan rentan terhadap penyakit (Handayani & Thomy, 2018).

2. Kesehatan mental

Pola makan yang buruk dapat mempengaruhi keadaan mental individu. Apabila individu mengonsumsi makanan sehat, maka dapat memberikan kemampuan dalam menguasai tingkat emosional sebanyak 58%. Hal ini disebabkan karena makanan sehat dapat membantu meningkatkan efektivitas sel saraf yang berperan dalam mengatur kemarahan, suasana hati, dan nafsu makan individu. Berbanding terbalik dengan kondisi mental individu yang mengonsumsi makanan tidak sehat. Kondisi mental dengan pola makan yang tidak sehat cenderung mengalami kesulitan dalam menguasai emosi dalam diri mereka (NN, 2018).

3. Susah berkonsentrasi

Jadwal makan yang tidak teratur, membuat mahasiswa sulit untuk berkonsentrasi terhadap kegiatan perkuliahan. Jeda waktu makan yang dibiarkan terlalu lama atau > 3-4 jam dapat mempengaruhi suplai glukosa menuju otak berkurang. Kurangnya suplai glukosa dapat mempengaruhi kinerja otak berkurang, seperti konsentrasi dan kemampuan berpikir menurun, bahkan berakibat pada menurunnya kinerja mental secara keseluruhan (Hutajulu, 2021).

4. Gangguan pencernaan

Telat makan dapat menyebabkan berbagai gejala gangguan pencernaan, seperti mual, muntah, perut kembung dan begah, serta nyeri pada ulu hati. Gangguan pencernaan ini bisa terjadi lebih parah apabila terbiasa memiliki jadwal makan tidak teratur, kemudian makan secara berlebihan.

Hal ini dapat mengakibatkan pencernaan menjadi semakin tidak teratur bahkan berpotensi pada penyakit pencernaan, seperti *Gastrophageal Reflux Disease* (GERD) (Hutajulu, 2021).

5. Status gizi

Ketika perut terasa lapar, mahasiswa cenderung mengonsumsi makanan yang mudah dan praktis, seperti makanan ringan dan makanan cepat saji, yang mana memiliki kandungan tinggi kalori, lemak, garam, gula, dan rendah serat (Brown, *et al.*, 2013). Kecenderungan menahan rasa lapar menciptakan respon dalam tubuh yang menganggap makanan adalah barang langka. Hal ini dapat mengakibatkan mengonsumsi makanan secara berlebihan pada saat waktu makan. Apabila kebiasaan makan tersebut secara terus menerus akan menimbulkan risiko berat badan naik

2.1.6 Indikator Pengukuran Pola Makan

Pengukuran untuk membantu mengidentifikasi pola makan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) digunakan untuk mengetahui menu makanan yang dikonsumsi responden. Kuesioner ini terdiri dari konsumsi makanan pokok, lauk pauk, sayuran, dan buah. Pola konsumsi kemudian dinilai dengan menjumlahkan semua skor dengan rumus: skor total = skor makanan pokok + skor lauk pauk + skor sayuran + skor buah.

Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per....					
	>1x /hari (setiap hari)	1x /hari (4-6x minggu)	3x/ minggu	1-2x seminggu	<1x seminggu	Tidak Pernah
Makanan pokok						
Nasi						
Roti						
Mie						
Lain – Lain						
Lauk – pauk						
Ayam						
Daging						
Ikan						
Telur						
Tempe						
Lain – lain :						
Sayuran						
Bayam						
Kangkung						
Daun singkong						
Sawi putih						
Sawi hijau						
Kacang panjang						
Wortel						
Terong						
Buncis						
Taoge						
Labu siam						
Lain – lain :						
Buah						
Apel						
Papaya						
Jeruk						
Semangka						
Pisang						
Mangga						
Rambutan						
Anggur						
Lain-lain						

Skor didapatkan berdasarkan kategori di bawah ini.

Kategori	Skor	Keterangan
A	50	>1x/hari (setiap hari)
B	25	1x/hari (4-6x/seminggu)
C	15	3x / minggu
D	10	1-2x seminggu
E	1	<1x seminggu sekali
F	0	Tidak pernah

Tabel 2.2 Tabel Penilaian Pola Konsumsi

Selanjutnya, hasil dari pengukuran pola konsumsi akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup, dan kurang. Kategori baik bila skor 344 – 452, cukup bila skor 236 – 343, dan kurang bila skor 128 –235 (Nur ratna, 2019)

2.2 Konsep Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)

2.3 Definisi Gastrophageal Reflux Disease

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) merupakan kondisi dimana asam lambung mengalami refluks secara berulang kali ke dalam kerongkongan yang menimbulkan gejala atau komplikasi mengganggu (Askandar, 2015). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022), *Gastroesophageal Reflux Disease* didefinisikan sebagai kondisi yang mana isi lambung naik ke esofagus sehingga mengalami regurgitasi asam (Kementerian Kesehatan, 2022).

Kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* disebabkan karenaterdapat kerusakan mukosa yang menyebabkan terjadinya refluks isi perut ke esofagus. Terdapat tiga macam *Gastroesophageal Reflux Disease*, yang diantaranya:

1. *Erosive esophagitis*

Paparan material pada esofagus secara berulang kali dalam jangka panjang yang menyebabkan terjadinya *erosive esophagitis*. Paparan material yang terjadi menyebabkan timbulnya inflamasi pada skuamosa epitel esofagus.

2. *Reflux non erosive*

Gastroesophageal Reflux Disease jenis ini termasuk penyakit simptomatik yang berhubungan dengan gejala refluks parah dengan gambaran endoskopi normal.

3. *Barret's esophagus*

Pasien dengan refluks simptomatik biasanya mengalami *barret's esophagus* dan berisiko terjadi adenokarsinoma pada esofagus (Pusmarani, 2019).

2.3.1 Patofisiologi

Penyakit GERD akan muncul ketika terjadi ketidakseimbangan faktor defensif dan ofensif. Faktor defensif yaitu *lower esophageal sfighter* (LES), mekanisme bersihan asam, dan ketahanan epitel esofagus. Secara fisiologis, kemampuan menahan refluks ditentukan oleh integritas anatomi dan fisiologi dari *esophagogastric junction*, yang terdiri dari LES dan diafragma *crural* sekitarnya. Ketika terjadi kontraksi LES, akan terbentuk zona tekanan tinggi (15-30 mmHg) yang lebih tinggi dari tekanan intra gaster saat istirahat. Terdapat tiga mekanisme yang diketahui menyebabkan penurunan fungsi *esophagogastric junction*, yaitu relaksasi sementara dari LES, penurunan tonus LES dan kelainan anatomis dari *esophagogastric junction*.

Terdapat tiga mekanisme *reflux* pada pasien GERD

1. Refluks spontan pada kontraksi LES yang tidak adekuat
2. Aliran retrograsi yang mendahului kembalinya tonus LES setelah menelan.
3. Peningkatan tekanan intraabdomen

Faktor ofensif refluksat berisi asam lambung, garam empedu, dan enzim pankreas menyebabkan nekrosis mukosa esofagus, menyebabkan erosi dan ulserasi (Askandar, 2018).

2.3.2 Gejala Gastrophageal Reflux Disease

Gejala utama yang mendasari terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* adalah *heartburn*. *Heartburn* merupakan rasa panas atau terbakar pada dada yang berasal dari perut ke kerongkongan. Kejadian *heartburn* sering dikaitkan dengan rasa asam pada bagian belakang mulut. Gejala ini terus meningkat apabila tubuh dalam posisi berbaring atau mengonsumsi makanan berlemak (Pusmarani, 2019).

Gejala lain yang menyebabkan terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* antara lain:

1. Hipersalivasi (air liur berlebihan);
2. Sering bersendawa;
3. Regurgitasi (Pusmarani, 2019);
4. Rasa tidak nyaman pada dada;
5. *Water brash* (rasa cairan asam di mulut);
6. Cegukan/*singultus*;

7. Mual (Askandar, 2019);
8. Nyeri ulu hati;
9. Hematemesis (muntah darah);
10. Sulit/nyeri menelan;
11. Gangguan tidur;
12. Batuk kering kronik berulang dan terdapat mengi (Manoppo,2022).

2.3.3 Faktor Risiko Penyebab Gastrophageal Reflux Disease

Menurut Jarosz dan Taraszewska (2019), faktor risiko kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* terbagi menjadi beberapa faktor, diantaranya (Prihanto, *et al.*, 2022):

1. Usia

Usia dengan rentan risiko terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* adalah 18 sampai 25 tahun, dimana usia tersebut sukanya mencoba berbagai macam makanan, kegiatan, dan memiliki kebiasaan tidur yang terlalu malam, yang dapat membuat asam lambung meningkat (Fitri Ajjah, *et al.*, 2020).

2. Indeks Massa Tubuh berlebih

Indeks massa tubuh berlebih yang akan berujung pada obesitas dapat menimbulkan tekanan intraabdomen dan infusiensi *Lower Esophageal Sphincter* (LES) sehingga menimbulkan *Gastroesophageal Reflux Disease* (Fitri Ajjah, *et al.*, 2020).

3. Kecemasan

Stres yang sering dihadapi, membuat terjadinya peningkatan produksi

asam lambung, dimana kecemasan dapat mengurangi tekanan sfingter esofagus bagian bawah yang merupakan pita otot yang menjaga perut tetap tertutup dan mencegah terjadinya asam refluks ke kerongkongan (Lim, 2023).

4. Kebiasaan merokok

Kandungan nikotin pada rokok dapat mengakibatkan luka pada mukosa lambung dan menstimulasi sel parietal untuk memproduksi asam lambung (Miftahussurur, *et al.*, 2021).

5. Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik membuat kebutuhan asupan gizi berkurang. Hal ini dikarenakan kebutuhan asupan zat tergantung dari kegiatan yang dijalankan sehari-hari. Apabila asupan gizi berkurang, maka akan menimbulkan gangguan fungsi organ tubuh, salah satunya organ lambung (Santosa & Imelda, 2022).

Selain itu, faktor risiko penyebab terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* yang sering terjadi adalah pola makan salah. Perubahan perilaku dan gaya hidup mahasiswa yang tidak menerapkan pola makan tidak seimbang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi dan informasi, serta perbaikan sosial yang semakin maju (Fitri Ajjah, *et al.*, 2020). Pola makan yang buruk menjadi faktor risiko utama kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease*.

1. Memiliki jadwal makan yang tidak teratur;
2. Cenderung mengonsumsi makanan cepat saji, seperti mie instan

dancamilan ringan;

3. Suka mengonsumsi makanan pedas dan asam (Somayana & Purthana, 2020);
4. Suka mengonsumsi kopi (Anwari, 2018);
5. Kebiasaan tidur terlalu malam (insomnia) akibat dari pola makan yang salah;
6. Konsumsi obat-obatan (Saraswati, *et al.*, 2021).

2.3.4 Dampak Gastrophageal Reflux Disease

Kejadian *Gastrophageal Reflux Disease* apabila terjadi secara berulang kali dan tidak melakukan penanganan dengan tepat, maka akan menimbulkan dampak yang berbahaya bagi kesehatan, diantaranya:

1. Esofagitis atau peradangan pada esofagus akibat iritasi dari asam lambung. Hal ini dapat mengakibatkan pendarahan dan tukak/luka, kemudian berkembang menjadi prekanker karena perubahan epitel esofagus (*barret's esophagus*);
2. Striktur esofagus atau penyempitan esofagus akibat iritasi yang bersifat kronis;
3. Pneumonia dan gangguan respirasi lainnya;
4. Kanker esofagus yang merupakan perkembangan lanjut dari *barret's esophagus* (Handaya, 2017).

2.3.5 Komplikasi

Esofagitis dapat terjadi apabila terjadi kontak dalam waktu yang cukup lama antara reflusat dan mukosa esofagus, terjadi penurunan resistensi

mukosa esofagus, dan terjadi gangguan sensitivitas terhadap rangsangan isi lambung. Bila mekanisme bersihan asam dari lumen esofagus terganggu, kontak bahan refluksat dengan esofagus akan semakin panjang, menyebabkan meningkatnya kemungkinan terjadi esofagitis. Komplikasi *Barrett's Esophagus* dapat dideteksi dengan pemeriksaan endoskopi dan pemeriksaan histopatologi yang menunjukkan epitel kolumnar dengan metaplasia (Pusmarani, 2019).

2.3.6 Pencegahan Gastrophageal Reflux Disease

Dalam mencegah dan mengatasi terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* diperlukan beberapa upaya, diantaranya:

1. Membatasi makanan berlemak yang dapat menurunkan tekanan sfingter esofagus;
2. Membatasi makanan pedas, asam, dan manis yang menyebabkan iritasi mukosa esofagus;
3. Menghentikan kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok dapat menurunkan relaksasi sfingter esofagus secara spontan;
4. Menghindari kebiasaan konsumsi alkohol (Pusmarani, 2019);
5. Modifikasi berat badan. Apabila individu mengalami berat badan berlebih atau obesitas, maka dianjurkan menjaga pola makan untuk mencegah timbulnya gejala *Gastroesophageal Reflux Disease*;
6. Makan malam paling lambat 3 jam sebelum tidur (Askandar, 2018).

2.3.7 Indikator Pengukuran Kejadian Gastrophageal Reflux Disease

Pengukuran untuk membantu mendiagnosis ada atau tidaknya

Gastroesophageal Reflux Disease diperlukan adanya suatu metode yang mendeteksi secara dini kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease*, yaitu dengan menggunakan *Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire* (GERD-Q).

GERD-Q merupakan metode sederhana yang telah tervalidasi dan dikembangkan untuk mengidentifikasi dan membantu diagnosis *Gastroesophageal Reflux Disease* sejak dini. Terdiri dari 6 komponen pertanyaan, yaitu 4 pertanyaan prediktor positif GERD, yaitu *heartburn*, regurgitasi, gangguan tidur, dan konsumsi obat-obatan. Selain itu, terdapat 2 pertanyaan prediktor negatif mengenai gejala refluks, yaitu mual dan nyeri ulu hati (Syam, *et al.*, 2020).

GERD-Q terdiri dari 6 pertanyaan dengan skor yang dibagi berdasarkan frekuensi gejala yang dirasakan dengan skala 0-3.

1. Kemungkinan menderita GERD bila responden mendapat skor 8-18.
2. Kemungkinan tidak menderita GERD bila responden mendapat skor ≤ 7 .

3 Cobalah mengingat apa yang Anda rasakan dalam 7 hari terakhir

Berikan tanda centang hanya pada satu tempat untuk setiap pertanyaan dan hitunglah poin GERD-Q Anda dengan menjumlahkan poin pada setiap pertanyaan

No.	Pertanyaan	Frekuensi skor (poin) untuk gejala			
		0 hari	1 hari	2-3 hari	4-7 hari
1	Seberapa sering Anda mengalami perasaan terbakar di bagian belakang tulang dada Anda (<i>heartburn</i>)?	0	1	2	3
2	Seberapa sering Anda mengalami naiknya isi lambung kearah tenggorokan/ mulut Anda (regurgitasi) ?	0	1	2	3
3	Seberapa sering Anda mengalaminyeri ulu hati?	3	2	1	0
4	Seberapa sering Anda mengalami mual?	3	2	1	0
5	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan tidur malam oleh karenarasa	0	1	2	3

	terbakar di dada (heartburn) dan/ atau naiknya isi perut?				
6	Seberapa sering Anda meminum obat tambahan untuk rasa terbakar di dada (heartburn) dan/atau naiknya isi perut (regurgitasi), selain yang diberikan oleh dokter Anda? (seperti obat maag yang dijual bebas)	0	1	2	3

2.4 Mahasiswa Tingkat Akhir

2.4.1 Definisi Mahasiswa Tingkat Akhir

Mahasiswa tingkat akhir adalah mahasiswa yang tercatat secara administratif pada perguruan tinggi. Mahasiswa tingkat akhir adalah mahasiswa yang telah menyelesaikan teori dalam perkuliahan dan telah mengambil tugas akhir atau skripsi. Menurut Wulandari (dalam Alfiani) “skripsi merupakan gerbang terakhir yang umumnya dilalui oleh setiap mahasiswa sebelum menjadi sarjana”. Berdasarkan hal tersebut dapat dipahami bahwa saat mahasiswa telah menempuh semester akhir dan telah menyelesaikan seluruh mata kuliahnya, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi untuk mendapatkan gelar sarjana. Selanjutnya Ningrum menyatakan bahwa “mahasiswa yang sedang menyusun skripsi dengan optimisme yang tinggi cenderung memiliki coping stress yang lebih baik”.

Berdasarkan hal tersebut dapat dipahami bahwa dalam proses penyelesaian skripsi, keyakinan untuk mendapatkan hasil yang baik dan selalu berpikiran positif akan membantu terbentuknya sikap menerima masukan-masukan pembimbing dengan respon aktif, tidak mudah putus asa apabila menemukan kesulitan-kesulitan terkait skripsinya, merencanakan pengerjaan skripsi dengan lebih terjadwal, dan berusaha mencari jalan

keluar saat menemui hambatan. Hal ini pada akhirnya akan membantu mahasiswa tingkat akhir untuk bangkit kembali dari kesulitan- kesulitan yang ada dalam proses penyelesaian skripsinya (Nugraha, 2018).

2.4.2 Tugas Mahasiswa Tingkat Akhir

Mahasiswa memasuki masa dewasa yang pada umumnya berada pada rentang usia 18-25 tahun, pada masa tersebut mahasiswa memiliki tanggung jawab terhadap masa perkembangannya, termasuk memiliki tanggung jawab terhadap kehidupannya untuk memasuki masa dewasa. Mahasiswa tingkat akhir memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas akhirnya atau skripsi (Rahmadani et al., 2021). Dalam kehidupan perkuliahan, mahasiswa memiliki berbagai tuntutan akademis seperti mengerjakan tugas kuliah, mengikuti ujian, dan mempelajari materi yang semakin kompleks. Kemudian ketika menempuh semester akhir, mahasiswa diharuskan untuk mengerjakan tugas akhir atau skripsi. Skripsi merupakan karya tulis ilmiah yang wajib dikerjakan mahasiswa sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana (Nugraha, 2018).

2.4.3 Problematika Mahasiswa Tingkat Akhir

Mahasiswa, khususnya mahasiswa tingkat akhir, seringkali menghadapi berbagai kendala ketika mengerjakan skripsi. Maritapiska (dalam Rafikasari) menyebutkan “beberapa kendala tersebut diantaranya kesulitan menentukan judul, mendapatkan referensi, banyaknya revisi dari dosen pembimbing, keterbatasan waktu penelitian, dosen pembimbing yang sulit ditemui, dan lain-lain (Nugraha, 2018). Pada saat mengerjakan skripsi,

tidak jarang pula mahasiswa tingkat akhir tidak memperhatikan pola makan dengan baik, diantaranya sering menunda waktu makan, malas, lupa, terburu-buru, dimana dipengaruhi oleh adanya aktivitas dan kegiatan lain yang padat sehingga mempengaruhi jadwal. Selain itu sering mengonsumsi makanan pedas dan asam, makan makanan jajan yang kurang bergizi seperti gorengan, coklat, minuman bersoda yang dapat merangsang dan meningkatkan asam lambung, sehingga berisiko memicu timbulnya GERD (Askandar, 2018).

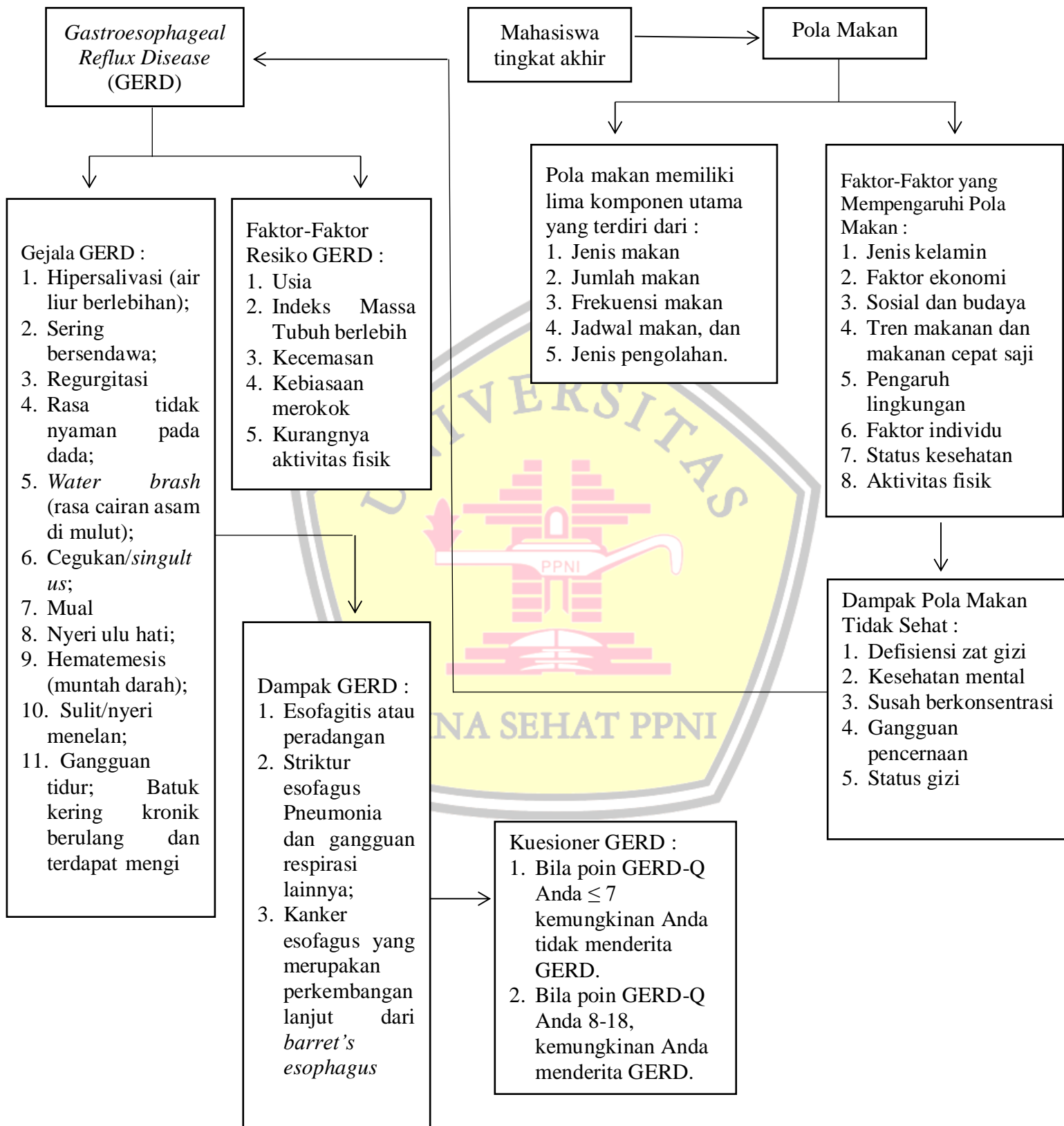
2.5 Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd)* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Bina Sehat Ppni Kabupaten Mojokerto

Pola makan yang kurang baik pada mahasiswa cenderung akan menyebabkan gejala seperti nyeri ulu hati, perut terasa kembung, mual, hal itu karena kebiasaan mahasiswa yang mengonsumsi makanan instan, makan makanan pedas dan asam ditambah lagi dengan kebiasaan makan tidak tepat waktu. Hal ini sejalan dengan penelitian (Uwa et al., 2019) terjadinya GERD yang disebabkan oleh pola makan yang tidak baik didasarkan oleh ketidak teratur responden untuk makan dan mengonsumsi terlalu banyak, pedas dan berlemak sehingga lambung menjadi sensitif menyebabkan asam lambung meningkat. Sehingga dalam menjaga pola makan agar tetap baik dengan makan tepat waktu, sesuai porsi dan mengonsumsi makanan yang tidak bisa meningkatkan asam lambung. Berdasarkan asumsi peneliti, bahwa kejadian GERD pada mahasiswa ini disebabkan pola makan yang tidak

teratur seperti kebanyakan responden hanya makan 1-2 kali sehari bahkan ada juga responden yang makan 1 kali sehari.

Hasil penelitian yang lain yang dilakukan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian GERD. Respon terhadap pola makan yang dimiliki cenderung menimbulkan gejala seperti nyeri ulu hati, perut terasa sebah, mual dan perut kembung hal itu karena kebiasaan mengonsumsi makanan yang bervariasi seperti mengonsumsi makanan yang pedas dan asam ditambah lagi dengan kebiasaan menunda jadwal makan dan porsi yang besar (Desty, 2020) Menurut (Rizka Ausrianti, 2019) menyatakan bahwa terdapatnya hubungan pola makan dengan kejadian GERD dikarenakan kesibukan yang menyebabkan tidak teraturnya pola makan, hal ini dapat memicu terjadinya GERD dimana GERD atau sakit maag sering disebabkan karena jadwal makan yang tidak teratur, sering terlambat makan atau sering makan yang berlebihan. Untuk mendapatkan cukup energi, makanan harus menempuh perjalanan panjang dalam tubuh kita. Waktu yang dibutuhkan untuk membantu mencerna makanan adalah 4 jam tergantung dari banyaknya makanan yang dimakan.

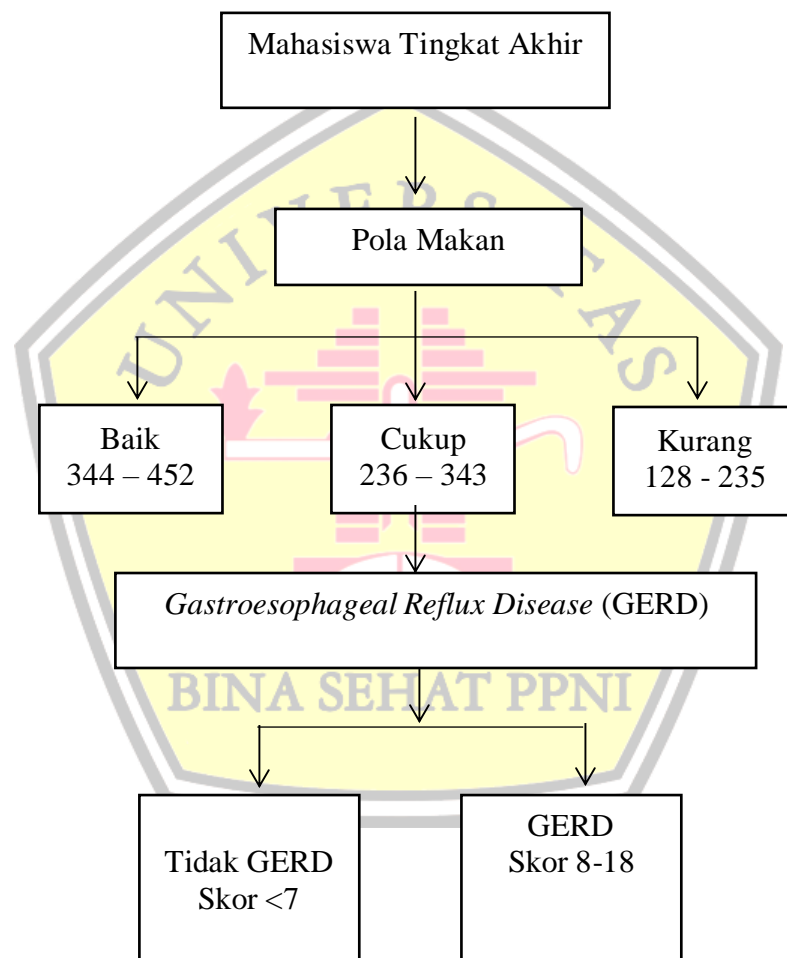
2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* (Gerd) Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Bina Sehat Ppni Kabupaten Mojokerto

2.7 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep merupakan bagian penelitian yang menyajikan konsep atau teori dalam bentuk diagram yang didalamnya menjelaskan tentang variabel-variabel yang diteliti (Hidayat, 2018).



(Syam, et al., 2020)

Keterangan : = diteliti = tidak diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* (Gerd) Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Bina Sehat Ppni Kabupaten Mojokerto

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah kesimpulan teoritis dari hasil studi perpustakaan untuk menjawab permasalahan penelitian (Mutaqin, 2018).

H1 : Ada Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* (Gerd) Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Bina Sehat Ppni Kabupaten Mojokerto

