

BAB II

KONSEP TEORI

2.1 Konsep penyakit

2.1.1 Pengertian gastritis

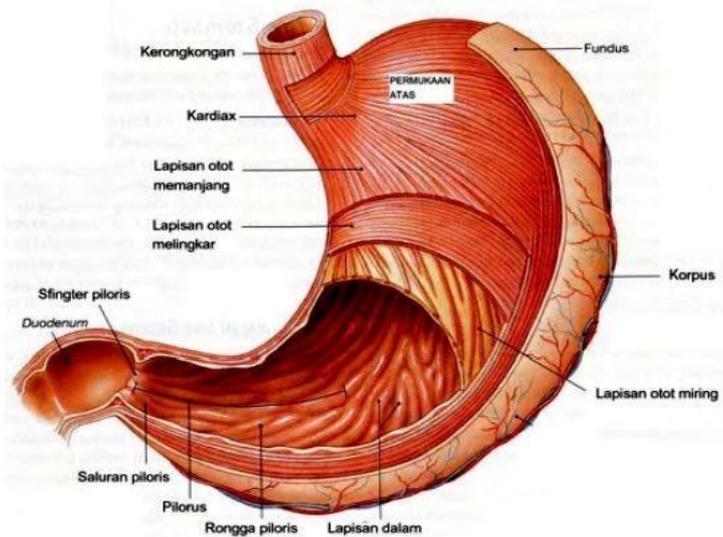
Gastritis adalah peradangan pada mukosa lambung yang ditentukan berdasarkan gambaran histologis mukosa lambung. Gastritis mengacu pada proses inflamasi pada epitel mukosa lambung dan kerusakan pada mukosa lambung. Istilah maag banyak digunakan untuk gejala klinis yang muncul di perut bagian atas atau biasa disebut daerah epigastrium. Pada pemeriksaan endoskopi, maag digambarkan sebagai pembengkakan pada mukosa lambung, namun pembengkakan pada pemeriksaan endoskopi tidak secara spesifik menunjukkan adanya peradangan pada mukosa. Gastritis biasanya tidak menimbulkan keluhan, namun gejala khas dari penyakit maag adalah nyeri pada daerah epigastrium. Gejala lainnya termasuk mual, muntah, kembung dan kehilangan nafsu makan. Komplikasinya meliputi pendarahan lambung, tukak lambung dan kanker lambung. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

2.1.2 Anatomi fisiologi gastritis

1. Anatomi gastritis

Lambung merupakan suatu pembuluh berbentuk J pada sistem pencernaan manusia, tugas lambung adalah mencerna makanan dengan bantuan getah lambung (mengandung enzim dan asam klorida). Bagian proksimal lambung manusia dimulai pada persimpangan gastroesophageal, beberapa sentimeter dari diafragma dan berakhir pada suatu titik. Pylorus lambung merupakan bagian yang lebih kecil dan melengkung dari Mayor, setiap bagian dari lengkung ini melekat pada jaringan lemak yang disebut omentum minus dan omentum mayor. Terdapat tonjolan menonjol di permukaan bagian dalam lambung yang dapat menjadi rata saat distensi, dan terdapat bagian yang lebih kecil dan

cekungan dangkal di area lambung.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)



Gambar 2.1.2: Bagian dari anatomi lambung

Secara topografis lambung terbagi menjadi 5 bagian (Gambar 3.1). yaitu pertemuan jantung dan esofagus, fundus, korpus, antrum dan pilorus. Jantung memanjang 1-3 cm distal dari pertemuan gastroesophageal. Jantung adalah bagian kepala lambung yang letaknya diatas. di persimpangan. Tubuh merupakan bagian tengah dan terbesar dari lambung. Antrum dan pilorus adalah bagian distal lambung dan terletak dekat dengan sfingter pilorus dan duodenum.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

2. Fisiologi gastritis

Fungsi utama lambung adalah untuk menyimpan makanan yang dicerna dan memecah makanan secara mekanis dan kimiawi menjadi cairan koagulasi, yang kemudian diarahkan ke duodenum secara terkendali. Untuk memperlancar proses pencernaan, lambung menghasilkan asam lambung dengan komponen asam klorida. Sekresi asam lambung harus diatur dengan baik untuk memaksimalkan manfaat asam lambung dan meminimalkan efek samping. Tujuan dari kondisi asam di lambung adalah untuk menghancurkan mikroorganisme patogen, termasuk *H. pylori* asam

lambung juga berperan dalam pencernaan protein dan memperlancar penyerapan zat besi non-heme, kalsium dan vitamin B12.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Dalam kondisi fisiologis, pH asam lambung dijaga di bawah 4 untuk mempertahankan efek bakterisidal asam lambung. Dengan rendahnya pH asam lambung, muncul risiko infeksi bakteri pada saluran pencernaan. Dahulu pengaturan asam lambung dibagi menjadi tiga fase yaitu basal, lambung, dan usus. Pada manusia, fase lambung merupakan fase penting dalam pengaturan asam lambung. Sekresi asam lambung yang berlebihan juga menunjukkan adanya zat-zat yang merusak keutuhan mukosa lambung, oleh karena itu keseimbangan dan keadaan fisiologis antara sekresi lambung dengan mekanisme pertahanan mukosa harus tetap terjaga dalam mukosa lambung. dengan mengoordinasikan jalur parakrin, hormonal dan saraf. Jalur ini dapat di aktifkan oleh rangsangan yang berasal dari lambung seperti stres, prtein dan asam.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Sistem hormonal dan parakrin utama yang berperan sebagai stimulator atau agonis sekresi asam lambung adalah gastrin yang diproduksi oleh sel G daerah antral dan histamin yang diproduksi oleh sel sapi ECL. Asetilkolin, ghrelin, motilin dan hidrogen sulfida (H₂S) adalah stimulan asam lambung lainnya. Penghambat utama sekresi asam lambung adalah somatostatin yang diproduksi oleh kelenjar oksigen antral dan sel D, penghambat lainnya adalah glukagon-like peptida-1 (GLP-1) (Schubert, 2016). Fungsi maksimal setiap jalur bergantung pada faktor internal dan eksternal; penggunaan obat yang memblokir reseptor histamin H₂, seperti simetidin, dapat mengurangi respon sekretori terhadap agonis kolinergik. Pada saat yang sama, gangguan pada persarafan eferen dapat mempengaruhi respon histamin (Soybel, 2005). Faktor

lain yang mengatur sekresi asam lambung adalah stimulasi enzim pompa proton (H^+ , K^+ -ATPase) pada sel parietal, yang berperan dalam pertukaran ion H^+ sitoplasma dan ion K^+ ekstraseluler, setelah itu ion H^+ disekresikan ke dalam sel. oleh enzim pompa proton di lumen lambung dan berikatan dengan ion Cl sehingga membentuk asam lambung. Ketika terjadi sekresi asam lambung, terdapat mekanisme penjepitan yang menandai berakhirnya proses di atas.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Fungsi mekanisme umpan balik adalah menjaga keseimbangan asam lambung. Kondisi asam di rongga lambung merangsang sekresi somatostatin, yang menghambat sekresi gastrin. Di kompartemen lambung dengan pH basa, mekanisme umpan balik mencegah sekresi somatostatin sehingga gastrin dapat diregenerasi (Engevik et al., 2020). Obat penghambat pompa proton (PPI) seperti lansoprazole, omeprazole dan esomeprazole memiliki mekanisme kerja yang mengurangi sekresi asam dan menurunkan kadar somatostatin sehingga mengakibatkan penekanan sekresi lambung.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Gastrin adalah hormon yang disekresikan oleh sel G yang terletak terutama di ventrikel antral. Gastrin disekresi sebagai respons terhadap asupan makanan dan berikatan dengan reseptor kolesistokinin-2 (CCK2) pada sel ECL lambung. Hal ini menyebabkan pelepasan histamin sehingga menyebabkan reseptor H_2 berikatan dengan sel parietal dan merangsang sekresi asam lambung (Hunt et al., 2015). Gastrin berperan sebagai hormon yang merangsang sekresi asam, selain itu gastrin juga dapat berperan sebagai hormon pertumbuhan, karena mampu melakukan proliferasi, migrasi sel, angiogenesis, juga mencegah apoptosis dan mengaktifkan autophag.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Gastrin memiliki dua bentuk bioaktif utama, yaitu gastrin-34 dan gastrin-17, yang memiliki rantai terminal C polipeptida serupa. Bentuk gastrin-17 merupakan komponen antrum lambung yang paling melimpah (Engevik et al, 2020). Gastrin-17 berperan penting dalam regulasi sekresi asam lambung, dan serum gastrin-17 yang tinggi dapat memprediksi lesi ganas pada kanker lambung. Studi menunjukkan bahwa gastrin serum yang tinggi mungkin berhubungan dengan lesi ganas dan kanker lambung di Asia, dan kejadian gastritis atrofi kronis meningkat dari lesi jinak menjadi ganas. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Kondisi hipoasiditas/hipoklorhidria, seperti gastritis atrofi kronis dan penggunaan penghambat sekresi asam lambung, dapat menyebabkan tingginya kadar gastrin serum (hipergastrinemia) (Waldum et al., 2014). Konsentrasi gastrin yang tinggi dapat menyebabkan hiperplasia sel ECL dan munculnya tumor sel ECL (karsinoid) (Dimaline dan Varro, 2014). Namun, hipergastrinemia yang berhubungan dengan hipoklorhidria sangat bervariasi, misalnya pasien yang menerima PPI memiliki kadar gastrin serum normal, sementara beberapa pasien mungkin mengalami hipergastrinemia. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Histamin merupakan senyawa amina bioaktif dan sekretagog asam yang poten, histamin diproduksi oleh histidin dekarboksilase (HDC) pada sel ECL dan sel mast. Pelepasan histamin di lambung dipengaruhi langsung oleh aktivasi gastrin melalui reseptor CCK2 (CCK2R) dan peptida pengaktif adenilat siklase hipofisis pada neuron, produksi histamin dihambat oleh somatostatin SST2 dan adanya galanin melalui Gal. . reseptor dalam sel ECL (Engevik). dkk., 2020). Dalam proses sekresi asam lambung, histamin dapat merangsang sel parietal dengan berikatan langsung dengan reseptor H2 dan mengaktifkan adenilat siklase

sehingga membentuk adenosin 3,5 dan #039 cyclic monophosphate (CAMP). Histamin juga merangsang sekresi asam secara tidak langsung dengan mengikat reseptor H3 dan menghambat somatostatin, yang menyebabkan sekresi histamin dan asam.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Glukokortikoid dan asetilkolin merupakan hormon penting yang berperan dalam menjaga homeostasis sistemik, termasuk di lambung (Engevik et al., 2020). Asetilkolin dapat merangsang sel parietal melalui reseptor muskarinik M3 dan merangsang sekresi asam secara tidak langsung reseptor sel D MZ dan M4 serta menghambat somatostatin.(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

2.1.3 Klasifikasi gastritis

1. Gastritis Akut

Gastritis akut merupakan suatu proses inflamasi akut pada mukosa yang gejalanya berupa mual dan muntah serta nyeri perut bagian atas yang bervariasi. Gastritis akut seringkali tidak menunjukkan gejala, namun pada beberapa penyakit dapat menyebabkan anoreksia, muntah, memar dan melena. Pada kasus yang lebih parah dapat terjadi erosi pada mukosa lambung, tukak dan pendarahan (Nisa, 2018). Secara histopatologis, lapisan superfisial organ terlibat pada tahap awal, yang kemudian berkembang menjadi lesi yang lebih dalam dengan hilangnya struktur kelenjar, sedangkan sel dominan pada epitel superfisial adalah neutrofil..(Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Penyebab maag akut seringkali adalah pola makan yang tidak tepat, makan makanan yang mengiritasi, terlalu pedas atau makanan yang terkontaminasi mikroorganisme penyebab penyakit. Penyebab lainnya termasuk penggunaan aspirin dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) yang berlebihan, konsumsi

alkohol berlebihan, refluks empedu, dan terapi radiasi. Gastritis akut berat yang disebabkan oleh konsumsi asam atau basa kuat dapat menyebabkan nekrosis atau perforasi pada mukosa lambung. Jaringan parut dapat terbentuk pada lapisan lambung sehingga menyebabkan obstruksi atau stenosis pilorus. Gastritis akut juga dapat terjadi pada pasien yang pernah mengalami luka traumatis berat seperti luka bakar, infeksi berat, gagal hati, gagal ginjal, gagal napas, dan operasi besar. Selain itu, maag bisa menjadi tanda awal penyakit menular sistemik akut. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Fase akut infeksi *H. pylori* bersifat subklinis pada sebagian besar subjek. Pada beberapa orang, terutama pada masa kanak-kanak, organisme tersebut dihilangkan secara spontan, infiltrasi polimorfonuklear menghilang dan histologi kembali normal. Pada kebanyakan kasus, respon imun pejamu tidak mampu menghilangkan sumber infeksi, dan selama 3-4 minggu berikutnya, sel inflamasi kronis terakumulasi yang mendominasi gambaran histopatologi. Akibatnya diagnosis maag neutrofilik akut diubah menjadi maag kronik aktif. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

2. Gastritis Kronis

Diperkirakan lebih dari separuh penduduk dunia menderita beberapa bentuk maag kronis. Gastritis kronis merupakan penyakit seumur hidup, serius dan berbahaya yang umum terjadi pada manusia (Sipponen, 2015). Gejala dan tanda klinis maag kronis tidak separah maag akut, namun bersifat persisten. Mual dan rasa tidak nyaman pada perut bagian atas juga terjadi pada maag kronis. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Gastritis kronis merupakan reaksi peradangan mukosa lambung yang berlangsung terus-menerus, ditandai dengan penumpukan limfosit dan sel plasma pada lamina propria. Gastritis

aktif kronis mengacu pada proses inflamasi aktif yang terjadi dan menyebabkan kerusakan sel epitel. Pemeriksaan biopsi menunjukkan infiltrasi sel inflamasi akut pada epitel lambung selain infiltrasi sel inflamasi kronis pada lamina propria (King, 2007). Infeksi *H. pylori* adalah penyebab umum maag kronis. Warren dan Marshall menemukan bakteri ini pada tahun 1982. Penyebab lain dari maag kronis adalah maag autoimun, istilah ini mengacu pada definisi yang berbeda seperti maag atrofi korpus, anemia pernisiiosa dan Morbus Biermer (Varbanova, 2014). Secara histologis, maag kronis dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu atrofi dan non-atrofi, kedua jenis ini penting untuk dibedakan untuk mengetahui risiko kanker yang berhubungan dengan maag. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Gastritis kronis berkembang secara bertahap, selama bertahun-tahun dan puluhan tahun, menjadi gastritis atrofi. Diperkirakan 50% pasien dengan maag kronis akan mengalami maag atrofi pada tingkat tertentu. Gastritis atrofi mempunyai ciri-ciri yaitu hilangnya kelenjar mukosa normal baik pada antrum maupun korpus (dan fundus) atau keduanya (Sipponen, 2015). Perubahan histologis akibat reaksi autoimun yang ditujukan terhadap sel parietal atau komponennya atau mungkin berhubungan dengan infeksi *H. pylori*. Secara umum, tidak ada kriteria khusus untuk mendefinisikan maag autoimun dan untuk membedakan secara pasti antara maag autoimun dan maag kronis, maag multifokal atrofi, dan maag *H. pylori*. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Atrofi lambung akibat hilangnya sel parietal meningkatkan kadar gastrin untuk merangsang produksi asam, kadar gastrin yang tinggi merangsang sel neuroendokrin pada mukosa lambung dan menyebabkan hipertrofi sel neuroendokrin. Keadaan hiperplasia neuroendokrin terlihat jelas pada pasien dengan anemia pernisiiosa

(King, 2007). Ada dua pendekatan untuk menilai status gastritis atrofi kronis, yaitu pemeriksaan serologis (menggunakan penanda pepsinogen 1, rasio pepsinogen I:pepsinogen II) dengan atau tanpa gastrin-17, atau analisis histologis sampel biopsi yang diperoleh selama gastroduodenoskopi bagian atas. Analisis histologis sampel biopsi merupakan standar emas untuk diagnosis (Rodriguez-castro, 2018). Pelaporan histopatologi yang standar dan valid menggunakan kombinasi sistem Sydney yang diperbarui, operative link gastritis assessment (OLGA) dan operative link gastrointestinal metaplasia assessment (OLGIM) yang mencakup peradangan, atrofi dan IM di tubuh dan antrum. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

2.1.4 Etiologi gastritis

Penyebab paling umum dari penyakit maag adalah infeksi bakteri *Helicobacter pylori*. Gastritis yang disebabkan oleh infeksi *H. pylori* merupakan faktor risiko penting terjadinya tukak lambung dan komplikasinya, serta kanker lambung, karena *H. pylori* dapat menyebabkan kerusakan progresif pada mukosa lambung (Sugano, 2015). Beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya maag antara lain konsumsi alkohol, minuman keras, pola makan yang buruk, merokok, penggunaan obat-obatan dan zat yang mengandung zat korosif, stres dan trauma (Ddine, 2012). Penyakit sistemik non-infeksi seperti penyakit Crohn, vaskulitis, alergi dan eosinofilia dapat berkontribusi terhadap perkembangan. (Muhammad, dr. Yudith Annisa Ayu Rezkitha, and Dr. Reny I'tishom 2021)

Terdapat 9 Faktor penyebab gastritis (Suwindiri, Yulius Tiranda 2021):

1. Jenis makanan

Makanan yang dapat meningkatkan risiko terjadinya maag adalah makanan yang dapat meningkatkan produksi asam lambung. Makanan tersebut antara lain makanan tinggi lemak jenuh seperti santan, makanan pedas, makanan asam, makanan

olahan atau makanan cepat saji, makanan atau minuman bersoda atau bersoda. Kebiasaan mengonsumsi makanan pedas, kebiasaan mengonsumsi makanan asam dan frekuensi konsumsi makanan dan minuman yang mengiritasi merupakan faktor pemicu terjadinya penyakit maag. Pasalnya, makanan tidak hanya menghasilkan produksi asam yang tinggi, tetapi juga hormon yang kemudian merangsang produksi asam. Apakah perut berfungsi normal tergantung pada apakah perut mencerna makanan tersebut dengan baik. Konsumsi makanan yang berbeda mempengaruhi maag. Perilaku penelitiannya adalah kebiasaan makan yang buruk, yaitu. konsumsi makanan dan minuman yang mengiritasi lambung. Jenis makanan ini kurang memiliki pola makan seimbang, dimana makanan tersebut terutama mengandung karbohidrat dan lemak. Jika responden sering disugahi makanan dengan rasa yang terlalu pedas dan asam, hal ini menyebabkan terjadinya maag dan gangguan kesehatan seperti perut penuh (tengah), rasa tidak nyaman pada daerah perut, mual dan muntah yang sering terjadi.

2. Frekuensi makan

Terdapat hubungan antara frekuensi makan dan pola makan frekuensi makan. prevalensi penyakit maag. Berdasarkan temuan penelitian (Tina, 2019), waktu makan seringkali tidak teratur, seperti jarang makan, terlambat makan atau makan terlambat atau bahkan tidak makan sama sekali. apapun yang membuatmu merasa hampa untuk waktu yang lama, untuk waktu yang lama. Jadwal diet yang tidak teratur pasti berdampak pada lambung dan menyebabkan maag. Berbeda dengan temuan penelitian (Schobach et al., 2019), frekuensi makan tidak berhubungan dengan kejadian maag. Pasalnya, responden survei adalah remaja yang seringkali tidak bisa mengontrol kebiasaannya akibat beban sekolah dan aktivitas pesantren. Sebagaimana (Li et al., 2010), jika menunda makan selama 2-3 jam maka asam lambung

yang diproduksi lambung akan meningkat, namun jika ditunda makan diselingi dengan makanan ringan. (makanan dalam bentuk apapun).), maka produksi asam lambung terkendali dengan baik. Terkait makan teratur, makan tidak teratur memiliki risiko terjadinya maag 1,85 kali lebih tinggi dibandingkan makan teratur. Mengenai frekuensi makan, frekuensi makan yang tidak tepat mempunyai risiko terjadinya maag 2,33 kali lebih tinggi dibandingkan dengan frekuensi makan yang tepat (Rahma et al, 2012).

3. Porsi makan

Berdasarkan tinjauan literatur, 3 artikel (3, 4 dan 10) menyatakan bahwa porsi makanan berhubungan dengan perkembangan maag, dan 2 artikel (6 dan 14) menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antar makanan. dan risiko penyakit maag. Berdasarkan hasil penelitian (Sari dkk., n.d.), terdapat hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit maag di Medical Center UMM. Yakni mengonsumsi makanan yang kurang dari kebutuhan tubuh. Menurunkan berat badan dan menjaga berat badan ideal untuk menjaga penampilan. Peningkatan asam lambung mengiritasi lapisan lambung dan menyebabkan maag. Berbeda dengan temuan penelitian (Nirmalarumsari dan Tandi Pasang, 2020), hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan risiko maag. Menurut sebuah penelitian (Handayani dan Thomy, 2018), makanan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan penyakit maag. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa para responden mempunyai pekerjaan yang berbeda-beda, ada yang bekerja di kebun, sawah, danau, dan sebagai PNS sehingga menyulitkan mereka untuk mengontrol pola makan. Beberapa responden makan sebanyak-banyaknya agar tidak mudah lapar. Perlu porsi yang baik untuk orang dewasa

4. Stres

Berdasarkan tinjauan pustaka, terdapat 8 artikel (1, 3, 4, 6, 9, 12, 15 dan 16) yang menyatakan adanya hubungan signifikan antara stres dengan kejadian maag. Stres berkepanjangan meningkatkan produksi asam lambung. Produksi asam lambung meningkat pada situasi stres, seperti beban kerja berlebihan, kecemasan, ketakutan, atau tergesa-gesa. Peningkatan kadar asam lambung menyebabkan sakit perut. Menurut Potter dan Perry (2009), usia muda dan produktif merupakan usia yang rentan mengalami keluhan gejala maag, karena biasanya setiap orang pada usia tersebut banyak beraktivitas dan bekerja, sehingga kebiasaan makannya tidak teratur dan tidak sehat. Jam kerja yang cepat dan istirahat kerja di luar jam makan menyebabkan responden mengeluhkan gejala maag. (Friscaan, 2010) menyatakan bahwa stres berdampak negatif pada sistem pencernaan. Pada stres berat, kelenjar ludah dapat menghentikan aliran air liur atau dalam kasus lain mengosongkannya terlalu banyak. Lambung meningkatkan keasaman, menyebabkan mulas, mual dan maag. Produksi asam lambung meningkat pada situasi stres seperti beban kerja berat, panik dan tergesa-gesa. Peningkatan asam lambung dapat mengiritasi lapisan lambung dan jika dibiarkan lama kelamaan dapat menyebabkan penyakit maag.

5. Konsumsi alkohol

Berdasarkan tinjauan pustaka, terdapat 2 artikel (6 dan 13) yang menyatakan bahwa konsumsi alkohol bukan merupakan faktor risiko terjadinya maag. Berdasarkan hasil penelitian (Sani et al., 2017), konsumsi alkohol bukan merupakan faktor risiko terjadinya penyakit maag. Hal ini dikarenakan pada observasi diketahui bahwa responden lebih sering mengonsumsi alkohol pada proses penyulingan. Distilasi terjadi kurang dari sekali dalam 4 hari. Hal ini sesuai dengan penelitian (Nirmalarumsari dan Tandipasang, 2020) yang menunjukkan tidak ada hubungan signifikan

antara konsumsi alkohol dan risiko maag. Bahkan 68,7% responden yang meminum alkohol menderita maag. Pada saat yang sama, risiko maag meningkat hingga 30,7% pada mereka yang mengonsumsi alkohol. Konsumsi alkohol berlebihan menimbulkan banyak dampak, termasuk pencernaan. Alkohol sangat mempengaruhi motilitas esofagus dan memperburuk refluks esofagus, yang dapat menyebabkan pneumonia aspirasi. Alkohol jelas merusak lapisan lambung, sehingga bisa menyebabkan maag dan pendarahan. Minum alkohol ≥ 3 gelas memicu maag, artinya alkohol dalam jumlah sedikit merangsang produksi asam lambung berlebih. Sementara itu, alkohol dalam jumlah banyak dapat merusak lapisan lambung (Lestari, 2016).

6. Konsumsi kopi

Berdasarkan tinjauan literatur, 1 artikel (13) menemukan bahwa kopi mempengaruhi kejadian maag dan 1 artikel (3) menemukan bahwa kopi tidak mempengaruhi maag. Kandungan kafein pada kopi menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya maag. Berbeda dengan penelitian (Imayani et al., 2019), hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian maag. Kopi mempunyai keunggulan dan pasar tersendiri. Kopi fortifikasi merupakan kopi yang paling banyak diproduksi di Indonesia, yakni mencapai 87,1% dari total produksi kopi Indonesia. Di Indonesia kopi dijual dalam bentuk bubuk kopi, kopi sangrai, kopi bubuk, kopi instan dan bahan makanan lain yang mengandung kopi. Unsur-unsur dalam kopi terdiri dari kafein, trigonelin ($C_7H_7NO_2$), sukrosa, monosakarida, asam klorogenat dan asam nikotin. Kopi yang difortifikasi biasanya lebih pahit dibandingkan kopi arabika karena memiliki kandungan kafein sekitar 1,9 (Sa'diah dan Maulidahayati, 2016). Kopi bubuk arabika memiliki kandungan kafein lebih rendah dibandingkan kopi bubuk Robusta 1,20%, kopi bubuk Arabika jantan 1,17%. Kopi arabika mempunyai nilai pH yang lebih rendah dibandingkan kopi

Robusta yaitu Kopi Arabika jantan sebesar 5,23 dan kopi Arabika betina sebesar 5,16, sedangkan kopi Robusta jantan sebesar 5,69 dan kopi Robusta betina sebesar 5,61. Rasa kopi Arabika jantan paling enak dibandingkan dengan cita rasa kopi Arabika betina, kopi Robusta jantan, dan kopi Robusta betina. – 4,0%, sedangkan kandungan kafein pada kopi arabika hanya 0,8-1,4%. (Aditya dkk., 2016).

7. Merokok

Berdasarkan tinjauan pustaka, terdapat 3 artikel (3, 13, dan 16) yang menegaskan bahwa merokok dapat menyebabkan maag. Berdasarkan penelitian (Imayani et al., 2019), hasil uji statistik merokok berpengaruh terhadap kejadian maag. Responden merokok sejak usia dangt; 10 tahun. Seseorang yang telah merokok sejak itu dangt; Anak usia 10 tahun merasakan efek tembakau setelah 10-20 tahun kehidupannya. Merokok meningkatkan sekresi asam lambung, yang menyebabkan sakit maag (gastritis) dan tukak lambung pada perokok. Rokok dapat menyebabkan sakit perut. Dalam kondisi normal, lambung dapat menoleransi keasaman sari lambung yang disebabkan oleh zat tertentu. Nikotin dapat mengganggu zat tertentu, terutama bikarbonat, sehingga membantu mengurangi keasaman. (Muda, 2011). Saya biasanya merokok 10-20 batang sehari. Merokok setiap hari meningkatkan tekanan sistolik sebesar 10-25 mmHg dan detak jantung sebesar 5-20 denyut per menit. Responden merokok sejak usia dangt; 10 tahun. Seseorang yang telah merokok sejak itu dangt; Anak usia 10 tahun merasakan efek rokok 10-20 tahun setelah pemakaian.

8. Jenis kelamin

Berdasarkan tinjauan pustaka terdapat 3 artikel (5, 8 dan 10) yang menunjukkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi kejadian maag, terutama jenis kelamin perempuan. Menurut sebuah penelitian (Arikah, 2015), wanita 6667 kali lebih besar kemungkinannya terkena penyakit maag dibandingkan laki-laki,

yang berarti perempuan mempunyai risiko lebih tinggi terkena penyakit maag. Perempuan lebih mudah menderita maag dibandingkan laki-laki karena perempuan memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sebagaimana penelitian psikologis menunjukkan bahwa perempuan dua kali lebih banyak mengalami depresi dibandingkan laki-laki (Arikah, 2015). Gastritis lebih sering terjadi pada wanita karena wanita lebih memperhatikan berat badan dan penampilannya. Jadi wanita berusaha menurunkan berat badan dengan mengubah pola makannya. Frekuensi, jumlah dan jenis makanan sebanyak-banyaknya agar tidak menambah berat badan (Riyanto, 2016)

9. Usia

Berdasarkan tinjauan pustaka terdapat 4 artikel (5, 7, 8, dan 10) yang menyatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya gejala maag. Berdasarkan penelitian (Schobach et al., 2019) dan (Arikah, 2015), diketahui bahwa responden berusia di bawah 16 tahun menderita maag 0,737 kali lebih tinggi dibandingkan responden berusia 16 tahun.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Octavian, yang menemukan bahwa usia berhubungan signifikan dengan penyakit maag. (Oktaviani, 2016) masa remaja merupakan masa pencarian jati diri, keinginan untuk diterima oleh teman sebaya dan awal ketertarikan terhadap lawan jenis yang membuat remaja banyak khawatir terhadap penampilannya. Semua ini sangat mempengaruhi kebiasaan makan remaja, termasuk pemilihan bahan makanan dan frekuensi makannya. Remaja takut berat badannya bertambah, sehingga remaja melewatkan sarapan dan makan siang atau makan hanya sekali sehari sehingga menyebabkan penyakit maag..(Suwindiri, Yulius Tiranda 2021)

2.1.5 Manifestasi klinis

Dalam uji klinis dengan pasien yang terpapar zat beracun atau korosif, misalnya (Arif Muttaqin dan Kumala Sari 2016) :

1. mulut/lidah pasien nampak edem
2. Dysphagia
3. nyeri epigastrium

2.1.6 Patofisiologi gastritis

at-obatan, alkohol, garam empedu dan bahan iritan lainnya dapat merusak lapisan lambung (gastritis erosif). Mukosa lambung berperan penting dalam melindungi lambung dari pencernaan yang disebabkan oleh HCl dan pepsin. Jika mukosa lambung rusak, HDI berdifusi ke dalam mukosa dan HCl merusak mukosa. Kehadiran HCl di mukosa lambung merangsang konversi pepsinogen menjadi pepsin. Pepsin merangsang pelepasan histamin dari sel mast. Histamin meningkatkan permeabilitas kapiler, menyebabkan perpindahan dari cairan intraseluler ke cairan ekstraseluler dan menyebabkan pembengkakan dan kerusakan kapiler, yang menyebabkan perdarahan lambung. Biasanya, lambung mampu meregenerasi lapisannya, sehingga masalahnya akan hilang dengan sendirinya. Namun jika lambung sering terkena iritasi, peradangan akan terjadi terus menerus. Jaringan yang meradang terisi oleh jaringan fibrin sehingga lapisan mukosa lambung dapat hilang dan sel mukosa lambung mengalami atrofi. Faktor intrinsik yang dihasilkan sel-sel pelapis lambung berkurang atau hilang, sehingga cobalamin (vitamin B12) tidak diserap oleh usus halus, namun vitamin B12 berperan penting dalam pertumbuhan dan pematangan sel darah merah. Akhirnya, penderita maag bisa mengalami anemia. Selain itu, dinding lambung yang tipis rentan mengalami perforasi lambung dan pendarahan..(Wilson 2016)

2.1.7 Komplikasi gastritis

- a) Perdarahan saluran cerna bagian atas, yang merupakan kedaruratan medis; terkadang yang terjadi cukup banyak sehingga dapat menyebabkan kematian.
- b) Ulkus, jika prosesnya hebat.
- c) Gangguan cairan dan elektrolit pada kondisi muntah hebat. (Wilson 2016)

2.1.8 Penatalaksanaan Gastritis

a) Terapi farmakologis

Pengobatan yang dilakukan apabila keluhan tidak kunjung hilang dengan menghindari zat penjelasa adalah terapi obat-obatan, meliputi terapi cairan dan terapi obat. (Mengenal Penyakit Organ Cerna: Gastritis (Penyakit Maag) 2009)

1. Terapi cairan, hal ini diberikan pada fase akut untuk hidrasi pascamuntah ya berlebihan.
2. Terapi obat.

Prinsip pemberian terapi adalah sebagai berikut.

- a) Tidak ada obat spesifik untuk menyembuhkan kecuali pada infeksi *H. pylori* (Santacrose, 2008).
- b) Pemberian terapi sesuai dengan faktor penyebab yang diketahui, seperti pada tuberkulosis maka akan mendapatkan OAT (Obat Anti Tuberkulosa) yang disesuaikan dengan protokol pemberian dari Depkes RI.
- c) Pemberian obat farmakologis disesuaikan dengan kondisi dan toleransi pasien. Obat-obat farmakologis, antara lain:

- 1) **Antasida.** Digunakan untuk pencegahan umum. Antasida mengandung aluminium dan magnesium yang dapat membantu mengurangi gejala maag dengan cara menetralkan asam lambung

- 2) **Penghambat H₁.** Zat ini memiliki mekanisme pemblokiran reseptor histamin. Histamin diduga berperan penting dalam sekresi asam lambung. Inhibitor H₂ efektif mencegah pelepasan asam lambung dan merangsang pelepasan asam dari sistem saraf yang menyertai makanan. Beberapa obat untuk zat ini termasuk cimetidine, ranitidine, famotidine, dan nizatidine. Cimetidine sangat efektif bila diberikan secara intravena, sedangkan ranitidine sangat efektif jika diberikan secara oral pada saat perut kosong karena mengurangi sekresi asam mempercepat pengosongan lambung dan menyeimbangkan kadar hidrogen.
- 3) **Penghambat pompa proton.** Agen ini menghambat pompa proton seperti enzim, H, K, dan ATP-ase, yang berlokasi di dalam sekretori membran apikal dari sel-sel sekresi asam lambung (sel parietal). Agen ini mempunyai kemampuan menghambat produksi asam dengan durasi panjang. Jenis obat agen ini di antaranya adalah Omeprazole (Kee, 1996).
- 4) **Antibiotik.** Agen ini digunakan untuk gastritis yang berhubungan dengan infeksi bakteri seperti H. pylori. Beberapa antibiotik yang direkomendasikan adalah amoksisilin oral, tetrasiklin oral, atau metronidazol oral.

b) Terapi Non Farmakologis

Tindakan non-farmakologis dapat digunakan sebagai tambahan obat pereda nyeri, namun tindakan non-farmakologis tidak dimaksudkan untuk menggantikan obat pereda nyeri..(Mayasari 2016)

Terdapat beberapa intervensi non farmakologis antara lain: teknik relaksasi, pijat rekreasi, terapi es dan panas, serta stimulasi saraf listrik transkutan

1. Relaksasi.

Relaksasi adalah metode pereda nyeri non-farmakologis yang paling umum digunakan di Inggris.

Dalam metode ini digunakan senam dan senam pernafasan sesuai prinsip mengurangi nyeri dengan mengurangi rasa nyeri dan mengatur intensitas reaksi nyeri, relaksasi dapat dilakukan dengan menciptakan lingkungan yang tenang, menentukan posisi yang nyaman, memusatkan perhatian pada suatu kondisi. obyek. atau terlihat. citra dan melepaskan ketegangan,

2. Distraksi.

Hiburan adalah suatu aktivitas yang berfokus pada sesuatu selain rasa sakit, seperti menonton film. Penyakit ini diduga mengurangi persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol menurun, sehingga mengurangi rangsangan nyeri yang dikirim ke otak. Efektivitas kebingungan tergantung pada kemampuan pasien dalam menerima dan menghasilkan masukan sensorik selain nyeri (Smeltzer, 2001:232). Asmadi (2008) merangkum beberapa distraksi yang dapat digunakan antara lain pernapasan lambat dan teratur berirama, nyanyian berirama dan menghitung ketukan, mendengarkan musik untuk mendorong klien berimajinasi (guided imagery), tekniknya sebagai berikut, atur posisi yang nyaman untuk klien, dengan suara lembut minta klien memikirkan hal atau pengalaman menyenangkan yang membantu seluruh indra, minta klien tetap fokus pada gambaran yang menyenangkan sambil merilekskan tubuh, bila klien tampak rileks, perawat tidak perlu mengatakan lagi.

3. TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)

TENS merupakan teknik pereda nyeri nonfarmakologis karena metode ini menyebabkan pelepasan endorfin, seperti menggunakan plasebo (zat inert). Efek plasebo dihasilkan dari produksi endorfin

alami (endogen) dalam sistem kendali menurun. Efek ini merupakan respon fisiologis sebenarnya yang dapat dibalikkan dengan obat antagonis narkotika nalokson.

4. Terapi Es

Dengan terapi es, jumlah prostaglandin dapat dikurangi, yang meningkatkan sensitivitas nyeri dan reseptor subkutan lainnya di lokasi cedera, mencegah proses inflamasi. Manfaat terapi panas adalah meningkatkan aliran darah ke area tersebut dan mengurangi rasa sakit sekaligus mempercepat penyembuhan.

5. Massage (pijatan)

Ada beberapa teknik pemijatan yang tersedia, yaitu menekan otot bahu, bergantian tangan, memijat punggung dengan tekanan cepat singkat dan bergantian tangan, menekan petri-si secara horizontal pada punggung, lalu menggerakkan tangan ke arah berlawanan untuk menekan. bergerak, dengan tekanan menyikat, tekan perlahan ujung jari Anda di punggung untuk menghentikan pijatan.

2.2 Konsep Dasar Nyeri

2.2.1 Definisi Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial. Nyeri merupakan alasan utama seseorang berobat ke dokter. Nyeri terjadi sehubungan dengan banyak proses penyakit atau dengan beberapa tes diagnostik atau pengobatan, nyeri mengganggu dan lebih sulit bagi banyak orang dibandingkan penyakit lainnya. Definisi keperawatan nyeri adalah segala sesuatu yang melukai tubuh menurut orang yang mengalaminya, yang terjadi kapanpun orang tersebut mengatakannya.(Mayasari 2016)

Menurut SDKI, nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensorik atau emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, yang timbul secara tiba-tiba atau lambat, ringan hingga berat, dan berlangsung kurang dari 3 bulan.(T. P. S. D. PPNI 2017)

2.2.2 Klasifikasi Nyeri

Smeltzer mengklasifikasikan nyeri menjadi dua jenis, yaitu nyeri akut dan kronis. Nyeri akut biasanya dimulai secara tiba-tiba dan biasanya berhubungan dengan cedera tertentu, berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan. Nyeri akut menunjukkan kerusakan atau cedera. Sedangkan nyeri kronis adalah nyeri yang menetap atau berkala yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu, nyeri ini berlangsung lebih lama dari waktu penyembuhan yang diharapkan dan seringkali tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera tertentu, nyeri ini berlangsung selama enam bulan atau lebih.(Mayasari 2016)

Menurut Asmadi (2008), nyeri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok berdasarkan lokasi dan sifat nyeri. Tergantung lokasinya, nyeri terdiri dari: nyeri perifer (nyeri yang dirasakan pada permukaan tubuh, misalnya pada kulit, mukosa), nyeri dalam (nyeri dirasakan pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ visceral), nyeri terarah (sakit yang mendalam). yang disebabkan oleh penyakit pada organ/struktur tubuh dan mengenai bagian tubuh yang berbeda pada area yang berbeda dari daerah asal nyeri) dan nyeri sentral (nyeri yang disebabkan oleh rangsangan pada sistem saraf pusat, sumsum tulang belakang, batang otak dan talamus). Sedangkan sifat nyeri terbagi menjadi nyeri acak (nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu hilang), nyeri terus-menerus (nyeri yang terjadi dan terus-menerus serta dirasakan dalam jangka waktu lama) dan nyeri paroksismal (nyeri yang dirasakan).). menjadi kuat dan sangat kuat dan

biasanya bertahan sekitar 10-15 menit kemudian menghilang dan kemudian muncul kembali..(Mayasari 2016)

Selain itu, Muttaqin (2009) mengklasifikasikan nyeri dengan menggunakan metode PQRST (Provocative effect, Quality of pain, Region, Severity, Time). Metode ini juga membantu mengumpulkan informasi penting mengenai nyeri pasien. Kejadian provokatif : Apakah ada kejadian yang menyebabkan nyeri, apakah nyeri berkurang dengan istirahat, apakah nyeri bertambah berat saat beraktivitas. Kualitas nyeri: jenis nyeri apa yang dirasakan atau digambarkan klien, sifat nyeri, karakter nyeri. Area: Pasien harus secara akurat menunjukkan lokasi nyeri. Tingkat keparahan (skala nyeri): seberapa kuat nyeri yang dirasakan klien dan seberapa mengganggu nyeri tersebut, serta klien dapat menjelaskan nyeri yang dirasakannya pada skala nyeri. Waktu: kapan dan berapa lama nyeri berlangsung.(Mayasari 2016)

2.2.3 Pengukuran Intensitas Nyeri

Menurut Andarmoyo (2013), intensitas nyeri merupakan gambaran seberapa besar nyeri yang dirasakan seseorang. Mengukur intensitas nyeri sangatlah subjektif dan intensitas nyeri yang sama akan dialami secara berbeda oleh dua orang yang berbeda. Berikut beberapa pengukuran intensitas nyeri:

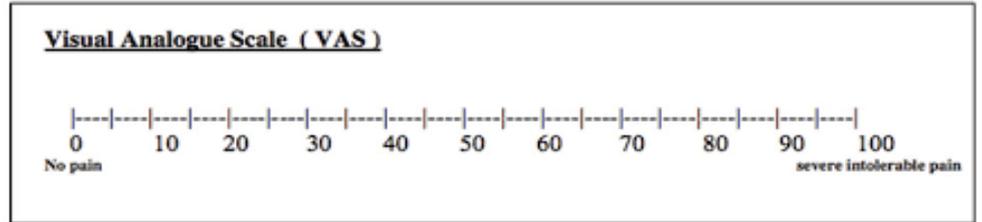
1) Verbal Descriptor Scale (VDS)

Skala Deskriptor Verbal (VDS) adalah alat yang lebih obyektif untuk mengukur intensitas nyeri. Gambaran VDS diklasifikasikan menjadi “tidak nyeri” dan “nyeri hebat”. Perawat menunjukkan skala pada klien dan meminta klien memilih intensitas nyeri terakhir yang dirasakannya. Alat ini memungkinkan klien memilih kategori untuk menggambarkan rasa sakit mereka..(Andarmoyo 2013)

2) Visual Analogue Scale (VAS)

VAS merupakan garis lurus yang menggambarkan skala nyeri yang berkesinambungan. Skala analog visual merupakan

garis lurus yang mewakili intensitas nyeri secara terus menerus dengan alat deskripsi verbal pada setiap ujungnya (Andarmoyo, 2013).



Gambar 2.2.3.2 Visual Analogue Scale (VAS)

3) Numeric Rating Scale (NRS)



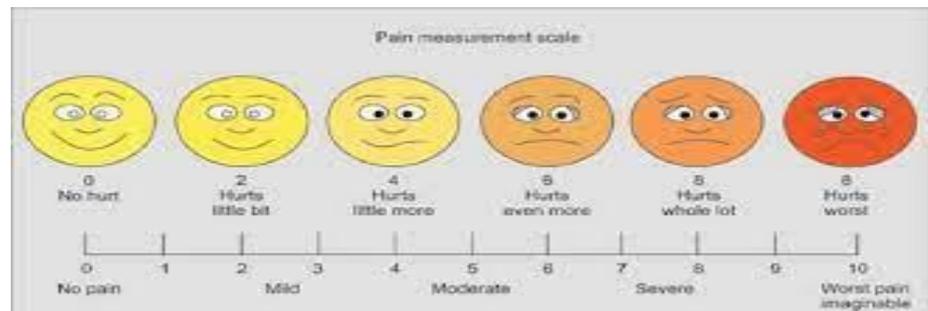
Gambar 2.2.3.3 Numeric Rating Scale (NRS)

Skala penilaian numerik (NRS) digunakan sebagai pengganti alat deskriptif verbal. Dalam hal ini, klien menilai nyeri pada skala 0-10. Skala yang paling efektif digunakan untuk menilai intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi.(Andarmoyo 2013). Menurut Skala nyeri dikategorikan sebagai berikut:

- a) 0 : tidak ada keluhan nyeri, tidak nyeri.
 - b) 1-3 : mulai terasa dan dapat ditahan, nyeri ringan.
 - c) 4-6 : rasa nyeri yang mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang.
 - d) 7-10 : rasa nyeri sangat mengganggu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan teriak, nyeri berat.
- 4) Wong-Baker FACES Pain Rating Scale

Skala ini terdiri dari enam wajah dengan profil kartun, mewakili wajah tersenyum yang menandakan tidak adanya rasa sakit yang tidak diketahui, kemudian secara bertahap meningkat

menjadi wajah kurang bahagia, wajah sangat sedih, wajah sangat takut, yang artinya skala nyeri sangat menyakitkan.



Gambar 2.2.3.4 Wong-Baker FACES Pain Rating Scale

Skala nyeri ini banyak digunakan oleh pasien anak yang memiliki kesulitan atau keterbatasan verbal. Perubahan ekspresi wajah terkait nyeri dijelaskan kepada pasien, dan pasien membuat pilihan berdasarkan nyeri yang dirasakan..(Andarmoyo 2013)

2.2.4 Penatalaksanaan Nyeri

Menurut Andarmoyo (2013), strategi manajemen nyeri atau lebih dikenal dengan manajemen nyeri adalah tindakan untuk mengurangi nyeri. Penanganan nyeri dapat dilakukan oleh sejumlah tenaga profesional, antara lain dokter, perawat, bidan, ahli terapi fisik, pekerja sosial, dan banyak tenaga profesional lainnya yang dapat menangani nyeri.(Andarmoyo 2013) Menurut Andarmoyo (2013), terdapat dua strategi manajemen nyeri untuk mengurangi nyeri. Ini adalah langkah selanjutnya.

1. Strategi pelaksanaan nyeri nonfarmakologis

Menurut Andarmoyo (2013), berikut adalah penatalaksanaan nonfarmakologis:

a. Bimbingan antisipasi

Tujuan dari pelatihan antisipatif adalah untuk memberikan gambaran kepada klien tentang nyeri yang dialaminya. Tujuan dari pemahaman perawat adalah memberikan informasi kepada klien dan mencegah salah

tafsir terhadap kejadian nyeri. Informasi yang diberikan kepada pelanggan mencakup hal-hal berikut:

- a) kejadian, awitan, dan durasi nyeri yang akan dialami;
- b) kualitas, keparahan, dan lokasi nyeri;
- c) informasi tentang cara keamanan klien telah dipastikan;
- d) penyebab nyeri;
- e) metode mengatasi nyeri yang digunakan oleh perawat dan klien;
- f) harapan klien selama menjalani prosedur (potter & perry, 2006)

b. Terapi es dan kompres panas

Pilihan lain untuk menghilangkan rasa sakit adalah terapi es (dingin) dan panas. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memperjelas efektivitas dan mekanisme kerjanya. Terapi es (dingin) dan panas diperkirakan bekerja dengan merangsang reseptor non-nyeri (non-nosiseptor) di bidang reseptor yang sama dengan cedera.

c. Stimulasi Saraf Elektrik Transkutan/TENS

stimulasi Saraf Listrik Transkutan (TENS) adalah perangkat yang menggunakan arus listrik frekuensi rendah dan tinggi yang dihubungkan ke beberapa elektroda kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, bergetar, atau berdengung di area nyeri. TENS adalah prosedur non-invasif dan metode yang aman untuk mengurangi nyeri akut dan kronis.

d. Distraksi

Distraksi memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain nyeri, atau dapat diartikan lain bahwa distraksi merupakan ukuran perhatian pasien diarahkan pada sesuatu selain nyeri.

e. Relaksasi

Relaksasi merupakan kegiatan melepaskan ketegangan dan stres secara mental dan fisik untuk meningkatkan toleransi terhadap rasa sakit.

f. Imajinasi terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah penggunaan imajinasi dengan cara yang dirancang khusus untuk mencapai efek positif tertentu.

g. Hipnosis

Hipnosis dapat membantu mengubah persepsi nyeri melalui umpan balik positif. Sebuah pendekatan holistik terhadap kesehatan, self-hypnosis menggunakan sugesti diri dan efek perasaan rileks dan tenang. Orang memasuki keadaan rileks menggunakan berbagai gagasan mental dan kemudian keadaan yang memicu respons tertentu.

h. Akupunktur

Akupunktur adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penyisipan jarum tajam ke titik-titik strategis pada tubuh untuk mencapai efek terapeutik. Fitur perawatan kesehatan orientalnya dikembangkan antara 8000 dan 3000 SM. Ada fakta yang menunjukkan bahwa masyarakat primitif menggunakan jarum batu untuk menusuk kulit, yang kemudian digantikan dengan tulang dan bambu.

i. Umpan balik biologis

Cara kerja metode ini adalah dengan mengukur respons fisiologis, seperti gelombang otak, kontraksi otot, atau suhu kulit, dan kemudian "mengumpulkan" informasi ini kembali ke klien. Kebanyakan perangkat biofeedback terdiri dari beberapa elektroda yang dipasang pada kulit dan amplifier yang mengubah informasi menjadi isyarat visual seperti lampu berwarna. Klien mengenali tanda-tanda ini sebagai respon stres dan menggantinya dengan respon relaksasi.

2. Strategi pelaksanaan nyeri farmakologis

Menurut Andarmoyo (2013), berikut adalah pelaksanaan nyeri farmakologis:(Andarmoyo 2013)

a. Analgesik

NSAID biasanya meredakan nyeri ringan hingga sedang, seperti nyeri yang berhubungan dengan rheumatoid arthritis, prosedur bedah gigi dan kecil, episiotomi, dan masalah punggung bawah. Satu pengecualian, yaitu ketorolac (Toradol), merupakan pereda nyeri suntik pertama yang khasiatnya sebanding dengan morfin.

b. Analgesik narkotik atau opiat

Obat pereda nyeri narkotika atau opiat biasanya diresepkan dan digunakan untuk nyeri sedang hingga berat, seperti nyeri pasca operasi dan nyeri ganas. Pereda nyeri ini bekerja pada sistem saraf pusat dan menghasilkan kombinasi efek depresan dan stimulan.

c. Obat tambahan (Adjuvan)

Bahan pembantu, seperti obat penenang, obat anticemas, dan pelemas otot, meningkatkan pengendalian nyeri atau menghilangkan gejala terkait nyeri lainnya, seperti mual dan muntah. Agen-agen ini diberikan sendiri atau dikombinasikan dengan analgesik. Orang yang menderita sakit kronis sering kali diberi obat penenang. Obat-obatan ini dapat menyebabkan kantuk dan ketidakkoordinasian, keputusasaan dan kewaspadaan mental.

2.3 Konsep kompres hangat

2.3.1 pengertian kompres hangat

Kompres hangat adalah suatu proses yang menstimulasi jaringan kulit untuk mengurangi rasa sakit, meningkatkan kenyamanan dan mencapai efek terapeutik lainnya melalui kontak hangat/panas.(T. P. P. S. D. PPNI 2021)

Kompres hangat merupakan suatu cara untuk menimbulkan rasa hangat pada suatu area tertentu dengan menggunakan suatu cairan atau bahan yang dapat menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya. Fungsi ini dapat melancarkan peredaran darah, menghilangkan rasa sakit, merangsang gerak peristaltik usus dan memberikan rasa nyaman pada pasien. Untuk radang sendi kejang atau kekakuan otot, perut kembung dan menggigil.(Rini 2018)

Kompres panas adalah cara menggunakan suhu panas lokal, yaitu. 39-40.5 oC yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Efek terapeutik dari kompres hangat antara lain mengurangi nyeri, meningkatkan sirkulasi, mengurangi kejang otot, dan mengurangi kekakuan sendi. Kompres hangat dapat merelaksasi otot pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah, sehingga dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otak.(Oscar Valerian et al. 2021)

2.3.2 Tujuan dan manfaat dilakukan kompres hangat

Kompres hangat dengan suhu 45-50°C dapat dilakukan dengan menempelkan kantong karet berisi air hangat pada area tubuh yang nyeri. Tujuan dari kompres hangat adalah untuk melembutkan jaringan fibrosa, mengendurkan otot-otot tubuh, mengurangi nyeri dan melancarkan sirkulasi serta menenangkan klien.(Ambarsari, Sulastri, and Lasmadasari 2022)

Tujuan dari kompres hangat adalah untuk melembutkan jaringan fibrosa, mengendurkan otot-otot tubuh, mengurangi nyeri dan melancarkan sirkulasi darah (Rini 2018).

Manfaat Kompres Hangat Kompres hangat ini dapat bermanfaat karena dapat memberikan rasa nyaman, mengurangi atau

meredakan nyeri, mengurangi atau mencegah kejang otot, dan memberikan kehangatan. Sebab dengan diberikannya kompres hangat maka rasa panas atau hangat akan melebarkan pembuluh darah sehingga sirkulasi dan suplai oksigen berjalan lancar sehingga meredakan ketegangan otot, nyeri pada tempat pemasangan kompres dapat berkurang. (Rohimah 2015).

2.3.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Kompres Hangat

Standar Operasional Prosedur (SOP) Kompres Hangat	
Pengertian	Kompres hangat adalah memberikan rasa hangat pada daerah tertentu menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang dilakukan kompres.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperlancar sirkulasi darah 2. Menurunkan suhu tubuh 3. Mengurangi rasa sakit 4. Memberikan rasa hangat, nyaman dan tenang pada klien 5. Memperlancar pengeluaran eksudat 6. Merangsang peristaltik usus
Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Klien yang kedinginan (suhu tubuh rendah) 2) Spasme otot 3) Adanya abses, hematoma 4) Klien dengan nyeri
Alat dan bahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Handuk pengering 2. Alat kompres hangat/Buli-buli panas

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Air hangat 4. Sarung tangan
Prosedur tindakan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal 2 identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan /atau nomor rekam medis) 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur 3) Siapkan alat dan bahan yang di perlukan 4) Pilih alat kompres yang nyaman dan mudah di dapat (seperti air hangat, kain atau handuk dan buli-buli panas) 5) Periksa suhu alat kompres 6) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah 7) Pakai sarung tangan bersih 8) Pilih lokasi yang nyeri untuk dilakukan kompres 9) Balut kompres hangat dengan kain 10) Lakukan kompres hangat pada daerah yang sudah dipilih 11) Hindari penggunaan kompres pada jaringan yang terpapar terapi radisi 12) Lakukan secara berulang selama 20 menit

	13) Rapiakan pasien dan alat-alat yang digunakan 14) Lepaskan sarung tangan 15) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah 16) Dokumentasikan prosedur yang dilakukan dan respons pasien
Evaluasi	1. Respon klien 2. Kompres terpasang dengan benar 3. Skala nyeri klien menurun
Dokumentasi	1) Waktu pelaksanaan 2) Catat hasil dokumentasi setiap tindakan yang dilakukan dan di evaluasi

2.3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri

Kompres hangat positif mengurangi intensitas nyeri pada penderita maag, karena dapat mengurangi spasme jaringan fibrosa, mengendurkan otot-otot tubuh, melancarkan peredaran darah dan memberikan rasa nyaman pada penderita. Kompres hangat juga bermanfaat untuk mengurangi stres atau ketegangan mental, yang merupakan salah satu cara mencegah dan mengurangi rasa sakit. Dengan kompres hangat diharapkan nyeri pada epigastrium berkurang

Penggunaan kompres hangat efektif pada area yang nyeri, dapat mengurangi spasme otot akibat iskemia saraf, mencegah transmisi rangsangan nyeri lebih lanjut, yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi darah pada area yang dioleskan, selain itu hasilnya tidak berdampak negatif. untuk menyelesaikan prosedur ini (putra Agina Widyaswara

Suwaryo, 2018). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada pasien maag (Amin, 2017), dimana salah satu responden penderita maag memberikan kompres hangat pada perut bagian atas dan dilakukan sebanyak 3 kali atau lebih. menggunakan botol air panas sekali sehari terbukti memberikan efek positif dalam mengurangi intensitas nyeri..(Siti Padilah et al. 2022)

2.4 Konsep Asuhan keperawatan

Konsep keperawatan pada klien penyakit maag menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Pengkajian berfokus pada masalah nyeri akut

- 1) Identitas Klien
 - a) Nama klien : untuk mengetahui klien dan membedakan antara satu klien dengan klien lainnya.
 - b) Usia : untuk mengidentifikasi umur klien
 - c) Jenis kelamin : untuk membedakan laki-laki dan perempuan
 - d) Pendidikan : Masyarakat yang berpendidikan rendah mungkin memiliki pengetahuan yang minim tentang masalah maag dan menganggap remeh penyakit maag, padahal mereka menganggap maag sebagai sakit perut yang umum dan mengonsumsi makanan yang dapat menyebabkan dan memperparah penyakit tersebut.(Khansa 2017)
- 2) Keluhan utama : Klien mengeluh nyeri ulu hati (nyeri epigastrium), timbulnya nyeri karena adanya iritasi pada mukosa lambung.
- 3) Penyakit sekarang : keluhan pasien berupa nyeri ulu hati sampai masuk rumah sakit. (Mardalena 2018)
- 4) Penyakit sebelumnya: Penderita maag yang mempunyai kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman aromatik yang berkafein, alkohol yang merupakan salah satu penyebab iritasi, mukosa lambung, pola makan sebelumnya dan kebiasaan makan yang tidak teratur.(Mutaqqin 2016)

- 5) Riwayat kesehatan keluarga : diisi dengan nama-nama penyakit penting dalam keluarga, khusus riwayat kesehatan terutama penyakit genetik dan keturunan (Setiadi 2012)
- 6) Pemeriksaan Fisik
Pemeriksaan fisik pada pasien maag fokus pada masalah nyeri akut pada studi kasus ini, sehingga pemeriksaan fisik fokus pada pemeriksaan abdominal yaitu:
 - a) Inspeksi : warna kulit, elastis, kering, lembab, besar dan bentuk abdomen rata atau cembung. Jika klien melipat lutut sampai dada sering merubah posisi, menandakan klien nyeri.
 - b) Auskultasi : distensi bunyi usus sering hiperaktif selama perdarahan dan hipoaktif setelah perdarahan
 - c) Perkusi : pada klien gastritis suara abdomen yang ditemukan yaitu hypertimpani (bising usus meningkat)
 - d) Palpasi : pada palpasi dinding usus abdomen tegang, terdapat nyeri tekan pada region epigastik (terjadi karena distruksi asam lambung)

2.4.1 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan tahap kedua dari proses keperawatan, atau pengklasifikasian masalah kesehatan dalam rangka keperawatan. Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis mengenai respon individu, keluarga, atau komunitas sebagai akibat dari suatu masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial.

Tujuan diagnosa keperawatan adalah untuk mengetahui reaksi klien individu, keluarga dan masyarakat terhadap situasi yang berhubungan dengan kesehatan. Tujuan pencatatan diagnosa keperawatan adalah sebagai sarana komunikasi tentang permasalahan pasien yang sedang dihadapi pasien dan perawat bertanggung jawab atas masalah yang diamati.

Berdasarkan data serta mengidentifikasi pengembangan rencana intervensi keperawatan (Tim Pokja SDKI DPP, PPNI,

2017). Maka diagnosa keperawatan pada klien gastritis adalah(T. P. S. D. PPNI 2017) :

- 1) Nyeri akut b.d agen pencedera fisik d.d mengeluh nyeri, nafsu makan berubah, Meringis menurun, Sikap protektif menurun, Gelisah menurun Kesulitan tidur menurun.

2.4.2 Intervensi keperawatan

Intervensi asuhan keperawatan yang direncanakan pada pasien gastritis berdasarkan diagnosa keperawatan menurut standar intervensi keperawatan Indonesia (2018) adalah sebagai berikut(Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018) :

Diagnosa keperawatan	Intervensi keperawatan
<p>Nyeri akut b.d agen pencedera fisik (D.0077)</p>	<p>Intervensi utama : Manajemen Nyeri (I08238)</p> <p>Tindakan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri. 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyaninan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup

	<p>8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</p> <p>9. Monitor efek samping penggunaan analgetik</p> <p>➤ Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing. 2. kompres hangat/dingin, terapi bermain) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan,kebisingan) 3. Fasilitasi istirahat dan tidur 4. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>➤ Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 5. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri <p>➤ Kolaborasi</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
--	-----------------------------------------------

2.4.3 Implementasi Keperawatan

Implementasi studi kasus ini adalah penerapan intervensi yang ditentukan berdasarkan kriteria hasil pada klien penderita maag. Ada beberapa prosedur salah satunya kompres panas/panas untuk mengatasi nyeri akut pada pasien maag.

2.4.4 Evaluasi Keperawatan

Berdasarkan Tim Pokja SLKI PPNI (2018), pada kasus gastritis ada beberapa yang harus dicapai setelah dilakukan tindakan, yaitu sebagai berikut:(T. pokja S. D. PPNI 2018)

- a) Manajemen Nyeri
- 2) Keluhan nyeri menurun (skala 1-5)
- 3) Meringis menurun
- 4) Sikap protektif menurun
- 5) Gelisah menurun
- 6) Kesulitan tidur menurut