

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Gastritis

2.1.1. Definisi Gastritis

Gastritis adalah peradangan yang terjadi pada lapisan mukosa serta submukosa. Dimana biasanya akan mengalami gejala seperti nyeri pada ulu hati, mual, rasa terbakar atau panas, penurunan nafsu makan, bahkan sampai mengalami sakit kepala, kerusakan pada mukosa lambung dipicu oleh beberapa unsur pencernaan seperti asam lambung dan pepsin beserta sekresi lendir bikarbonat dan pergerakannya (Al Rajab, 2021).

2.1.2. Klasifikasi Gastritis

Klasifikasi Gastritis dapat dibedakan menjadi gastritis akut dan gastritis kronis.

1. **Gastritis akut** adalah Peradangan timbul pada mukosa lambung akibat pola makan yang ekstrim, makan berlebihan, dan jumlah rempah-rempah atau organisme penyebab penyakit yang tinggi. Selain itu, penyakit maag juga dapat dipengaruhi oleh asupan obat-obatan seperti obat anti inflamasi nonsteroid (Asam Salisilat, Indometasin, dan Ibuprofen), Sulfonamida, serta zat lain yang mengiritasi lapisan lambung, minuman beralkohol, infeksi bakteri termasuk *E. Coli*, *Tuberculosis*, *H. Heilmannii*, *Streptococci*, *Staphylococci*, *H. Pylori*, *Proteus sp*, *Clostridium sp*, dan *Sifilis Sekunder*, serta infeksi virus, infeksi jamur, stres fisik, makanan dan minuman yang mengiritasi, garam empedu, dan trauma langsung pada lambung. (Shah et al., 2021).

2. **Gastritis Kronis** adalah kondisi kronis yang ditandai dengan peradangan berkepanjangan pada lapisan lambung. Gastritis kronis biasanya dipicu oleh bakteri *H. pylori* dan sering kali tidak diobati karena tidak adanya gejala. Peradangan yang berkelanjutan dapat memperburuk kondisi tukak lambung (Prasetya, 2021). Gastritis kronis di klasifikasikan menjadi 3 yaitu: Gastritis atrofik, Gastritis superficial, dan hipertrofik. Gastritis atrofik merupakan inflamasi

yang terjadi di semua lapisan mukosa, Gastritis Superficial dengan manifestasi klinis edema, kemerahan, erosi bahkan perdarahan pada mukosa, Gastritis Hipertrofik merupakan keadaan yang diandai dengan adanya nodul-nodul di mukosa lambung yang memiliki sifat irreguler, tipis, dan hemoragic (Suprpto, 2020)..

2.1.3. Patofisiologi Gangguan Lambung (Gastritis)

Patofisiologis Gastritis akut, terdapat factor-faktor yang menjadi penyebab rusaknya mukosa lambung, antara lain: (1) rusaknya mukosal barrier yang menyebabkan peningkatan difusi balik ion H⁺; (2) terganggunya perfusi mukosa lambung; serta (3) tingginya asam lambung. Di antara factor penyebab gastritis akut tersebut, terdapat faktor lainnya yang berkontribusi, seperti aktivitas fisik, yang berdampak mengganggu perfusi mukosa lambung, sehingga menyebabkan timbulnya infark-infark kecil (Damayanti Ayu, 2021). Terjadi pembengkakan dan hiperemia (penumpukan cairan, darah, dan jaringan), erosi superfisial; daerah ini mengeluarkan berbagai cairan lambung yang memiliki keasaman rendah tetapi kandungan lendirnya tinggi. Bisul superfisial dapat timbul dan mengakibatkan perdarahan. Orang-orang mengalami ketidaknyamanan, sakit kepala, kelelahan, mual, dan penurunan nafsu makan, sering kali disertai muntah dan cegukan. Mukosa lambung memiliki kemampuan untuk memperbaiki diri setelah kejadian tukak ringan (Suprpto, 2020).

2.1.4. Manifestasi Klinis Gangguan Lambung (Gastritis)

Ganda dan gejala gastritis menurut (Supetran, 2017) adalah (a) nyeri pada abdomen yang disertai dengan mual, lesu, anoreksia, dan sakit kepala. (b) Pada beberapa orang terjadi asimtomatik (c) terdapat ulserasi superficial yang mengarah kepada hemoragik.

2.2 Konsep Kopi

2.2.1. Definisi Kopi

Coffe merupakan salah satu jenis tanaman tropis. Kopi juga adalah minuman non-alkohol yang mengandung kafein. Banyak sekali manfaat minum kopi, salah satunya adalah kafein yang dikandungnya yang mampu meningkatkan metabolisme tubuh. beberapa orang yang rutinitasnya membutuhkan aktivitas malam hari, kopi merupakan

alternatif minuman yang dikonsumsi karena kandungan kafeinnya dapat membantu mengatasi rasa kantuk. Tak hanya itu kopi juga memiliki sifat antibakteri yang baik sehingga mampu mengatasi berbagai masalah Kesehatan (Aprilia et al., 2018; Panggabean, 2011).

2.2.2. Jenis Kopi yang Di Konsumsi

1. Kopi Bubuk

Kopi bubuk merupakan hasil dari proses pengolahan biji kopi yang telah disangrai dan digiling menjadi bubuk halus atau kasar. Jenis kopi ini memerlukan proses penyeduhan secara manual atau menggunakan alat seperti mesin espresso, French press, atau V60 (Rahardjo, 2020). Kopi bubuk mempertahankan sebagian besar minyak alami dan senyawa volatil dalam biji kopi, yang berkontribusi terhadap rasa dan aroma yang lebih kompleks dibandingkan kopi instan (Smith & Clark, 2019).

Beberapa faktor yang memengaruhi karakteristik kopi bubuk antara lain:

- a. Jenis biji kopi: Arabika (*Coffea arabica*) dan Robusta (*Coffea canephora*) merupakan dua jenis utama yang sering digunakan.
- b. Proses sangrai: Tingkat roasting (light, medium, dark) mempengaruhi rasa dan kadar kafein dalam kopi.
- c. Metode penyeduhan: Setiap metode seperti pour-over, French press, atau espresso menghasilkan profil rasa yang berbeda (Illy & Viani, 2005).

2. Kopi Instan

Kopi instan atau soluble coffee adalah kopi yang telah melalui proses ekstraksi dan pengeringan sehingga dapat larut langsung dalam air. Kopi ini dibuat melalui dua metode utama, yaitu spray drying dan freeze drying, yang bertujuan untuk mempertahankan rasa serta aroma kopi (Murray, 2021).

Kelebihan kopi instan dibandingkan kopi bubuk antara lain:

- a. Kemudahan penyajian: Tidak memerlukan alat tambahan atau proses penyeduhan yang rumit.
- b. Kadar kafein yang lebih rendah: Biasanya lebih rendah dibandingkan kopi bubuk karena proses ekstraksi.
- c. Umur simpan lebih lama: Proses pengeringan membuat kopi instan lebih tahan lama dibandingkan kopi bubuk (Gloess et al., 2013).

Namun, karena proses ekstraksi dan pengeringannya, kopi instan cenderung kehilangan sebagian senyawa volatil yang memberikan aroma khas pada kopi bubuk (Farah, 2019).

2.2.3 Definisi Kafein

Kafein adalah salah satu obat yang di gunakan untuk merangsang system saraf pusat sekaligus mampu mengatasi kantuk secara cepat. Adapun minuman lain yang mengandung kafein yaitu the, kopi yang mana minuan ini merupakan minuman yang digemari dan masuk dalam minuman ringan. Kafein adalah zat psikoaktif su (Suwiyarsa et al., 2018). Berbeda dengan obat-obatan psikoaktif lainnya, kafein tetap legal dan sebagian besar tidak diatur di hampir setiap wilayah di dunia (Fitiana et al., 2022).

2.2.4 Manfaat Kafein

1. Menurunkan berat badan

Manfaat kafein yang bisa Anda peroleh adalah kemampuannya membantu penurunan berat badan. Kafein dan asam klorogenat adalah dua senyawa penurun berat badan utama yang ditemukan dalam kopi. Asam klorogenat yang terdapat dalam kopi berfungsi sebagai modulator respon lapar. Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kedua komponen ini dapat meningkatkan pengeluaran energi, yang mengarah pada mobilisasi cadangan lemak untuk mengatasi kekurangan energi tubuh, sehingga terjadi proses yang dikenal sebagai Termogenesis. Termogenesis adalah proses fisiologis yang berfungsi dengan mengubah makanan menjadi panas dan energi (Febrianti & Setyaningtyas, 2021).

2. Mencegah penurunan fungsi kognitif

Kafein memberi energi pada otak, meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan Anda. Faktanya, asupan kafein kerap dikaitkan dengan pencegahan penurunan kognitif pada otak. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian yang diterbitkan dalam jurnal *Advances in Nutrition*. Spesialis penelitian menentukan bahwa kinerja kognitif konsumen kafein biasanya tidak terlalu terpengaruh. Hasil ini dibandingkan dengan peserta yang tidak mengonsumsi kafein.

3. Mencegah mengurangi risiko diabetes

Di dalam kopi mempunyai banyak kandungan, kandungan tersebut berupa kafein, asam klorogenat, cafesol dan kahweol, sab banyak lainnya. Kafein merupakan salah satu kandungan yang paling penting dan disinyalir mampu membuat peningkatan skresi insulin, dan peningkatan insulin terjadi setelah 30 menit mengonsumsi kopi. Kafein juga memiliki pengaruh terhadap konsentrasi gula darah melalui beberapa mekanisme, Kafein mampu mencegah transportasi gula darah sebagai antagonis reseptor adenosin, sehingga kafein menghambat penyerapan glukosa ke dalam sel otot. Selain itu, fitokimia seperti asam klorogenat dan trigonelin dapat meningkatkan metabolisme glukosa dengan mempengaruhi stres oksidatif, glukoneogenesis, hormon usus, atau mikrobiota usus (Mezza, 2021).

4. Menghambat perkembangan kerusakan liver

Salah satu komponen dalam kopi yaitu kafein diklaim mampu menurunkan risiko kerusakan pada hati atau biasa disebut sirosis hati sebesar 84% dimana prosentase tersebut mampu menghambat perkembangan penyakit, menurunkan risiko kematian karena sirosis hati, serta meningkatkan proses pengobatan. Di beberapa jurnal internasional yang berkaitan tentang liver memaparkan bahwasanya kafein mampu menurunkan sintesis CTGF yang mana itu merupakan faktor pertumbuhan jaringan ikat. Dan dapat disimpulkan bahwasanya kafein mampu menghambat pertumbuhan fibrosis hati serta sirosis alkoholik.

5. Neurofarmakologi Kafein

Dalam tubuh manusia kafein mampu diserap dengan baik di sistem pencernaan. Secara umum kafein di dalam tubuh 4-6 jam dengan penyerapan tertinggi dalam 45-60 menit. Pendistribusian kafein dalam tubuh khususnya di metabolisme hati serta di seluruh cairan tubuh. Peningkatan eliminasi kafein dipengaruhi oleh konsumsi fluvoksamin, simetidin dan merokok. Kafein mampu menghambat antipsikotik klozapin serta bronkodilator teofilin. Pada perempuan metabolisme kafein berkurang karena hamil di trimester-2 dan 3 serta konsumsi kontrasepsi oral (Sadock et al., 2017)

Cara kerja kafein melibatkan pelepasan kalsium intraseluler dan penghambatan fosfodiesterase, sekaligus memperlambat reseptor adenosine. Kemudian protein G inhibisi diaktifkan oleh reseptor adenosine, dan berpengaruh terhadap pembentukan cAMP yang terhambat. Karna struktur yang mirip reseptor adenosine mengikat kafein di otak. Kafein mampu mempengaruhi peningkatan aktivitas mental, meningkatkan hormone adrenalin, aktivitas otot jantung, sekaligus peningkatan tekanan darah. Tak hanya itu kafein juga mampu membuat orang merasa segar, dan mengurangi rasa kantuk (Maughan & Griffin, 2003)

Dosis yang bervariasi mempengaruhi kafein dalam meningkatkan fungsi kognitif, pada 40-300 mg kafein mampu meningkatkan sensitivitas, fungsi kognitif seseorang, konsentrasi, dan peningkatan energi, di 200-500 mg berpengaruh terhadap peningkatan performa fisik pada saat olahraga, kekuatan, kecepatan serta, menurunkan perasaan Lelah (McLellan et al., 2016). Efek negative dari kafein karna penggunaan dosis yang terlalu tinggi yaitu perasaan gelisahgugup bahkan perasaan cemas (Sadock et al., 2017).

2.2.5 Dampak Kafein

(Nawrot et al., 2003) memaparkan di dalam penelitiannya yang di lakukan di amerika serikat, bahwasanya sekitar 30 persen dari 162 orang yang memiliki ketergantungan terhadap kafein. Pada penelitiannya juga memaparkan 9 persen juga melaporkan 9% partisipan memiliki kriteria 3-4 ketergantungan zat menurut DSM-IV. Menurut (Meredith et al., 2013) memaparkan 104 subjek penelitian memiliki ketergantungan terhadap kafein sesuai dengan kriteria DSM-IV

1) Intoksikasi kafein

Sesuai dengan Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders-fifth edition bahwasanya mengonsumsi kafein setidaknya 250 mg/hari akan memiliki intoksikasi kafein. Pada mereka yang tidak mampu dalam mengonsumsi kafein dalam dosis yang tinggi akan mengalami intoksikasi kafein lebih cepat (Sadock et al., 2017).

Manifestasi klinis dari intoksikasi kafein yaitu gangguan pencernaan, kesulitan tidur, peningkatan kerja jantung, takikardi, diuresis, kemerahan

pada wajah, peningkatan energi, agitasi psikomotor, aritmia jantung, tidak mudah Lelah. Dikatakan seseorang memiliki intoksikasi kafein apabila memiliki manifestasi klinis sebanyak 5 atau lebih yang di sertai dengan gangguan fungsional atau distres. Manifestasi klinis tambahan yaitu tremor, takipnea, nyeri kepala, gangguan pada fingsi sensorik, bahkan kejang (Sadock et al., 2017).

Kafein memiliki penyerapan yang cepat, sehingga mempengaruhi berakhir cepatnya intoksikasi kafein. Penanganan intoksikasi kafein dengan suportif sampai gejala intoksikasi nya hilang. Pada seseorang yang mengalami kelebihan kafein harus dilakukan monitor secara intensif, simptomatik terapi, kumbah lambung, serta pemeriksaan kadar kafein secara berkala. Kelebihan kafein dalam darah mampu ditangani menggunakan hemoperfusi serta hemodialisa (Sadock et al., 2017).



Tabel 2.1. Kriteria diagnosis intoksikasi kafein menurut DSM-V16

Konsumsi kafein dalam waktu dekat (umumnya dosis tinggi melebihi 250 mg).
Lima (atau lebih) tanda dan gejala di bawah ini yang terbentuk saat atau sesaat setelah mengonsumsi kafein: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Kegelisahan</u> ▪ <u>Kegugupan</u> ▪ <u>Kegirangan</u> ▪ <u>Kesulitan tidur</u> ▪ <u>Wajah memerah</u> ▪ <u>Diuresis</u> ▪ <u>Gangguan sistem pencernaan</u> ▪ <u>Kedutan otot</u> ▪ <u>Kekacauan pikiran atau pembicaraan</u> ▪ <u>Tidak merasa lelah dalam periode tertentu</u> ▪ <u>Agitasi psikomotor</u>
Tanda dan gejala pada kriteria B menimbulkan <i>distress</i> yang signifikan atau gangguan pada fungsi sosial, pekerjaan, atau hal penting lainnya.
Tanda dan gejala tidak disebabkan oleh kondisi medis lain dan tidak dapat dijelaskan dengan kondisi gangguan mental lain, termasuk intoksikasi substansi lain.

2) Gangguan Cemas Akibat Kafein

Kafein selain menimbulkan gejala dari intoksikasi, kafein juga menyebabkan kecemasan. Kecemasan dipengaruhi oleh tingginya kadar laktat dalam otak. Dalam penelitian (Uddin et al., 2017) memaparkan bahwasanya adenosin memiliki peran terhadap kecemasan. Gangguan tersebut mungkin termasuk gangguan panik, gangguan kecemasan secara menyeluruh, gangguan obsesif-kompulsif, fobia sosial. seseorang tidak perlu memiliki semua kriteria untuk dikatakan bahwasanya seseorang menderita gangguan kecemasan (Sadock et al., 2017).

Mengonsumsi kafein dalam jangka panjang mampu meningkatkan gangguan cemas pada kemudian hari. Hal tersebut diakibatkan oleh regulasi respon sistemik terhadap stres neuroendokrin. Konsumsi kafein juga mempengaruhi turunnya sensitifitas dari kelenjar adrenal serta tingginya kadar kortikosteroid dan konsumsi kafein dalam jangka Panjang mampu mengakibatkan gangguan psikiatrik (Zhang et al., 2021).

3) Gangguan Tidur Akibat Kafein

Mengonsumsi kafein memiliki kaitan dengan kejadian insomnia, di beberapa penelitian dilaporkan bahwasanya konsumsi kafein mampu menyebabkan hiperinsomnia. Mengonsumsi kafein dengan jumlah 200mg sebelum menjelang tidur, mampu menurunkan durasi tidur, serta efisiensi tidur. Pada orang yang tidak terbiasa dalam konsumsi kafein akan lebih rentang mengalami insomnia. Walaupun toleransi terhadap kafein meningkat pada orang yang mengonsumsi kafein secara berkala, namun mereka tetap berisiko mengalami gangguan tidur (Sadock et al., 2017)

Dalam penelitian (Christopher et al., 2013) memaparkan bahwasanya konsumsi kafein 6 jam sebelum tidur secara signifikan berpengaruh terhadap gangguan tidur, apabila dalam jangka waktu yang Panjang kita kekurangan waktu untuk tidur akan berakibat pada aktivitas sehari-hari. Dan dalam meningkatkan kualitas tidur, kita disarankan untuk tidak mengonsumsi kafein 6 jam sebelum tidur.

2.2.6 Pengaruh Kafein Terhadap Gastritis

a) Meningkatkan Terjadinya Gastritis

Kopi memiliki beberapa komponen yang terdiri dari kafein, karbohidrat, asam amino, lemak, vitamin, mineral, serta fenol. Produksi asam lambung dapat disebabkan oleh kopi yang mana akan mengakibatkan lingkungan yang asam didalam lambung dan akan membuat iritasi pada mukosa lambung salah satu komponen dalam kopi yaitu kafein mampu mempercepat proses terbentuknya asam lambung, yang akan meningkatkan produksi gas di lambung sehingga sering menimbulkan gejala perut kembung (Nehlig, 2022). Kafein merangsang sistem saraf pusat, menyebabkan peningkatan aktivitas lambung dan pelepasan hormon gastrin dan pepsin di perut. Sekresi hormon gastrin akan memicu produksi cairan lambung yang sangat asam dari fundus lambung. Peningkatan produksi asam dapat menyebabkan iritasi dan peradangan pada lapisan lambung (Riski Maulidya et al., 2023)

b) Meningkatkan Kadar Asam Perut

Mengonsumsi kopi secara berlebihan dapat meningkatkan kadar asam lambung sehingga berpotensi mengiritasi dan merusak lapisan lambung dan usus. Selain itu, jika hal ini terjadi bersamaan dengan pola makan atau kebiasaan makan yang tidak tepat, perut mungkin lebih rentan mengalami iritasi. Segala sesuatu yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif, termasuk konsumsi kopi, karena asupan senyawa kopi yang tidak terkontrol dapat merusak lapisan lambung dan menyebabkan berbagai masalah pencernaan. Selain itu, kafein yang ditemukan dalam kopi meningkatkan kadar asam, sehingga memungkinkan terjadinya diare atau sembelit (Pratiwi, I.Y. and Sodik, M.A., 2018).

c) Memberikan Efek Diuretik

Ada kepercayaan yang menyatakan bahwa mengonsumsi kopi dapat bersifat diuretik sehingga menyebabkan lebih sering buang air kecil. Akibatnya, hal ini dapat menyebabkan kekurangan karena menipisnya mineral dan nutrisi penting lainnya. Faktanya, mengonsumsi kopi tidak bisa menjadi penyebab utama dehidrasi dan menyebabkan kekurangan cairan setiap hari. Meski begitu, kafein yang terdapat pada kopi memiliki efek diuretik, yang berarti Anda mungkin akan lebih sering buang air kecil jika mengonsumsi kopi dalam jumlah berlebihan (Pratiwi, I.Y. and Sodik, M.A., 2018).

d) Menghambat Penyerapan Glukosa

Tak banyak yang menyadari bahwa rutinitas mengonsumsi kopi bisa menghambat penyerapan glukosa. Tubuh membutuhkan glukosa untuk menghasilkan energi. Oleh karena itu, ketika penyerapan terhambat, kemungkinan besar Anda akan cepat lelah. Oleh karena itu, minumlah kopi secukupnya (Pratiwi, I.Y. and Sodik, M.A., 2018).