

Antasida sebagai Terapi Simptomatik Gastritis: Tinjauan Pustaka

Anis Wulan Prabajati¹, Febrioni Cahya Sabrina², Ni Luh Putu Faniacetta D.W³, Nurussifa' Innuffus⁴, Seikha Cheany Fitriansyah⁵, Nurhidayati⁶

^{1,2,3,4,5}, Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

⁶Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Abstrak**Pendahuluan:**

Antasida merupakan salah satu terapi tertua yang digunakan untuk meredakan gejala akibat peningkatan sekresi asam lambung, terutama pada gastritis dan dispepsia. Pemahaman mengenai sejarah, klasifikasi, mekanisme kerja, efektivitas, serta efek samping antasida terus berkembang seiring kemajuan ilmu pengetahuan.

Tujuan:

Artikel ini bertujuan meninjau secara sistematis peran antasida dalam terapi simptomatik gastritis, meliputi mekanisme kerja, efektivitas baik sebagai monoterapi maupun kombinasi, serta profil efek samping dan strategi pencegahannya.

Hasil:

Tinjauan menunjukkan bahwa antasida efektif menetralkan asam lambung, menurunkan aktivitas pepsin, dan meredakan gejala dengan onset cepat, meski durasi kerjanya singkat. Kombinasi dengan simetikon, alginat, atau oxethazaine terbukti meningkatkan efektivitas terhadap gejala kembung, refluks, dan nyeri epigastrium. Efek samping meliputi konstipasi (aluminium), diare (magnesium), hiperkalsemia dan batu ginjal (kalsium), serta sindrom susu-alkali akibat konsumsi berlebihan.

Kesimpulan:

Antasida tetap berperan penting sebagai terapi simptomatik gastritis berkat efektivitas, ketersediaan luas, dan profil keamanan yang baik. Namun, penggunaan jangka panjang perlu diawasi karena potensi efek samping dan keterbatasan durasi kerja, sehingga terapi harus disesuaikan dengan kondisi klinis pasien.

Kata kunci: antasida; sejarah antasida; klasifikasi antasida; aluminium hidroksida; magnesium hidroksida; kalsium karbonat; mekanisme kerja antasida; efektivitas antasida; penggunaan antasida; efek samping antasida

Abstract**Introduction:**

Antacids are among the oldest therapeutic options used to relieve symptoms related to excessive gastric acid secretion, particularly in conditions such as gastritis and dyspepsia. Advances in medical science have broadened the understanding of their history, classification, mechanisms of action, and effectiveness, both as monotherapy and in combination with other agents. Increasing attention has also been given to their adverse effect profiles, including constipation, diarrhea, and metabolic disturbances, along with preventive strategies to ensure safe use.

Objective:

This review aims to systematically explore the role of antacids in the symptomatic management of gastritis, covering their history, classification, mechanisms of action, therapeutic effectiveness, adverse effects, and preventive measures.

Results:

Antacids were shown to be effective in neutralizing gastric acid, reducing pepsin activity, and providing rapid symptom relief, though their duration of action remains relatively short. Combination therapy with simethicone, alginate, or oxethazaine demonstrated enhanced efficacy in relieving bloating, reflux, and epigastric pain. Reported adverse effects include constipation with aluminum-based antacids, diarrhea with magnesium preparations, hypercalcemia and nephrolithiasis with calcium compounds, and milk-alkali syndrome with excessive use.

Conclusion:

Antacids remain an important therapeutic option for symptomatic management of gastritis due to their effectiveness, accessibility, and favorable safety profile. However, prolonged use requires caution because of potential adverse effects and limited duration of action; thus, therapy should be tailored to individual clinical conditions.

Keywords: antacids; history of antacids; classification of antacids; aluminum hydroxide;

Pendahuluan

Gastritis merupakan salah satu gangguan saluran cerna yang paling sering dijumpai, ditandai oleh peradangan mukosa lambung dengan gejala seperti nyeri epigastrium, mual, kembung, dan kehilangan nafsu makan (Rugge, M., et al. 2020). Kondisi ini dapat bersifat akut maupun kronis, dengan penyebab yang beragam, mulai dari infeksi *Helicobacter pylori*, penggunaan obat antiinflamasi non-steroid (NSAID), konsumsi alkohol berlebih, hingga faktor autoimun (Azer, Awosika, & Akhondi, 2024). Dalam praktik klinis, salah satu terapi utama yang digunakan untuk meredakan gejala gastritis adalah antasida. Obat ini bekerja dengan cepat menetralkan asam lambung, menurunkan aktivitas pepsin, serta meningkatkan keseimbangan asam-basa di lambung (Garg et al., 2022). Meskipun antasida sudah digunakan selama puluhan tahun, penggunaannya sering dianggap hanya sebagai terapi simptomatik dengan efek kerja singkat. Dibandingkan dengan agen lain seperti antagonis H₂ reseptor dan Proton Pump Inhibitors (PPI), antasida memiliki keterbatasan dalam hal durasi kerja dan efektivitas jangka panjang. Namun, karena ketersediaan luas, biaya yang relatif murah, serta efek samping yang minimal, antasida tetap menjadi pilihan penting dalam praktik klinis, terutama untuk gejala ringan atau penggunaan jangka pendek. Seiring perkembangan terapi farmakologis, perhatian lebih banyak tertuju pada PPI dan antagonis H₂. Hal ini menyebabkan literatur mengenai antasida menjadi tersebar dan kurang terintegrasi, khususnya terkait klasifikasi, mekanisme kerja, efektivitas klinis, serta profil efek sampingnya. Padahal, antasida masih banyak diresepkan dan digunakan secara bebas oleh masyarakat. Literature review ini disusun dengan tujuan agar antasida dapat dibahas secara sistematis, mencakup sejarah, klasifikasi, mekanisme kerja, efektivitas sebagai monoterapi maupun kombinasi, serta profil efek samping beserta langkah pencegahannya, sehingga penggunaannya

dalam praktik klinis didasarkan pada landasan ilmiah.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan tinjauan pustaka (*literature review*). Instrumen penelitian berupa telaah dokumen ilmiah yang relevan, sedangkan metode pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel pada basis data elektronik seperti PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar. Strategi pencarian data menggunakan boolean operator dengan kata kunci: (“antasida” OR “obat penetral asam lambung”) AND (“gastritis” OR “peradangan lambung”) AND (“terapi simptomatik” OR “pengobatan gejala”). Pencarian dilakukan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan sesuai dengan istilah baku dalam bahasa Indonesia dan *Medical Subject Heading* (MeSH). Kriteria inklusi dalam pencarian literatur meliputi artikel berbahasa inggris 5-10 tahun terakhir, memiliki akses *full-text*, dan relevan dengan topik penelitian. Proses seleksi dilakukan dengan membaca judul, abstrak, dan full text sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara naratif untuk merangkum peran antasida sebagai terapi simptomatik pada gastritis.

Hasil dan Pembahasan**Definisi dan Sejarah**

Antasida merupakan kombinasi berbagai garam magnesium, kalsium, atau aluminium yang memberikan bantuan gejala dari hiperasiditas serta kondisi terkait lainnya dengan menetralkan asam lambung secara langsung, sehingga meningkatkan pH lambung, mengurangi aktivitas pepsin, memulihkan keseimbangan asam-basa, dan meningkatkan sekresi bikarbonat dan prostaglandin.

Antasida adalah kelompok obat yang telah beredar di pasaran selama bertahun-tahun. Pada abad ke-19,

popularitas antasida meningkat, dan obat ini digunakan untuk pengobatan berbagai gangguan lambung. Antasida awal dikembangkan dari senyawa hidroksida dan karbonat logam golongan II dan III (seperti magnesium, aluminium, dan kalsium), serta bikarbonat dari logam alkali. Seiring waktu, antasida diklasifikasikan menjadi dua golongan utama: antasida absorbable (mudah diserap tubuh, seperti natrium bikarbonat) dan non-absorbable (tidak mudah diserap, seperti aluminium hidroksida, magnesium hidroksida, dan kalsium karbonat). Antasida non-absorbable lebih disukai karena efek sampingnya lebih sedikit dan lebih aman untuk penggunaan jangka panjang.

Klasifikasi

1. Aluminium Hidroksida

Aluminium Hidroksida adalah salah satu garam organik yang termasuk dalam garam aluminium. Senyawa ini umumnya dikombinasikan dengan garam magnesium atau kalsium dan jarang dipakai tunggal (Shetty & Vishwanath, 2022).

2. Magnesium Hidroksida

Sebagai antasida, senyawa ini membantu meredakan gejala sementara seperti rasa panas di dada (heartburn), asam lambung berlebih, kembung, atau gangguan pencernaan karena produksi asam lambung (Shetty & Vishwanath, 2022).

3. Kalsium karbonat

Sebagai antasida, senyawa ini digunakan untuk meredakan rasa terbakar di dada akibat penyakit refluks gastroesofageal (GERD), gastritis akibat stres, diare yang dipicu oleh asam empedu, serta kelainan gastrointestinal lainnya. Sama seperti garam aluminium dan magnesium, kalsium karbonat juga dapat meningkatkan pergerakan usus dan digunakan dalam penanganan konstipasi (Fritz et al., 2023).

Mekanisme Kerja

1. Aluminium hidroksida

Aluminium hidroksida bereaksi dengan HCl lambung membentuk aluminium klorida dan air. Aluminium karbonat bereaksi dengan HCl menghasilkan aluminium klorida, karbon dioksida, dan air. Sementara itu, aluminium fosfat bereaksi dengan HCl menghasilkan aluminium klorida dan asam fosfat (Garg et al., 2022).

2. Magnesium hidroksida

Magnesium hidroksida cepat bereaksi dengan HCl lambung menghasilkan magnesium klorida dan air. Magnesium karbonat bereaksi dengan HCl membentuk magnesium klorida, karbon dioksida, dan air. Sedangkan magnesium trisilikat bereaksi lebih lambat dengan HCl, menghasilkan magnesium klorida, silikon dioksida, dan air (Garg et al., 2022).

3. Kalsium karbonat

Senyawa ini bereaksi dengan asam klorida (HCl) di lambung membentuk kalsium klorida, karbon dioksida, dan air. Ion kalsium membantu meredakan heartburn dengan menstimulasi peristaltik esofagus sehingga asam terdorong kembali ke lambung. Sementara itu, ion karbonat berikatan dengan proton bebas (H^+) dari HCl, menurunkan konsentrasi H^+ di lambung dan meningkatkan pH. Dalam suasana basa usus halus, kalsium klorida yang larut dapat kembali berubah menjadi kalsium karbonat dan dikeluarkan melalui feses, sehingga penyerapannya berkurang. (Garg et al., 2022).

Efektivitas

Antasida efektif sebagai terapi lini pertama dalam meredakan gejala gastritis seperti nyeri ulu hati dan rasa perih akibat kelebihan asam lambung. Efektivitasnya bergantung pada kapasitas netralisasi, di mana formulasi dengan kapasitas tinggi

mampu bekerja lebih cepat dan kuat dalam meredakan gejala. Kombinasi bahan seperti aluminium hidroksida, magnesium hidroksida dan simetikon mampu memberikan efek yang lebih baik karena bisa menurunkan asam dengan cepat dan mempertahankan efek lebih lama. Contohnya adalah Digiene Ultra Fizz, yang memiliki pH yang lebih tinggi, kemampuan netralisasi yang lebih besar, serta durasi kerja yang lebih lama (Garg, Narang & Taneja, 2022).

Formulasi dengan tambahan oxethazaine, misalnya Digecaine, juga terbukti sangat efektif, sedangkan penambahan dimethicone memberi manfaat tambahan dengan mengikat garam empedu (Garg, Narang & Taneja, 2022). Kombinasi khusus lain, seperti Mucaine dengan oxethazaine, efektif meredakan heartburn pada ibu hamil, bahkan sebagian besar pasien mengalami perbaikan total. Sementara itu, simetikon menunjukkan hasil lebih baik dibanding prokinetik pada dispepsia fungsional, terutama dalam dua minggu pertama terapi (Shetty & Vishwanath, 2025).

1. Antasida sebagai monoterapi

Berdasarkan pedoman dari World Gastroenterology Organization, antasida termasuk pilihan terapi OTC untuk gejala dispepsia yang jarang, ringan, hingga sedang bersamaan dengan alginat dan antagonis reseptor H₂. Keunggulan utama antasida adalah onset yang cepat, sehingga dapat langsung meredakan keluhan secara langsung. Meskipun demikian, efeknya bersifat sementara dan tidak bertahan lama, sehingga penggunaannya tidak dianjurkan untuk penggunaan jangka panjang atau pada pasien

dengan gejala berat (Shetty dan Vishwanath., 2025).

2. Antasida dengan kombinasi obat lain

Selain sebagai monoterapi, antasida kerap dikombinasikan dengan obat lain untuk meningkatkan efektivitas terapi. Kombinasi antasida dengan alginat mampu membentuk lapisan pelindung di permukaan isi lambung sehingga mencegah refluks asam ke esofagus. Kombinasi ini banyak digunakan pada pasien dengan refluks gastroesofageal (GERD) karena memberikan perbaikan gejala yang lebih baik dibanding antasida tunggal (Shetty dan Vishwanath., 2025).

Kombinasi dengan simetikon bermanfaat bagi pasien yang mengalami keluhan kembung atau rasa penuh, karena simetikon mampu mengurangi gelembung gas di lambung dan usus. Sedangkan penambahan oxethazaine memberikan efek anestesi lokal yang membantu mengurangi nyeri epigastrium dan sensasi terbakar (Shetty dan Vishwanath., 2025).

Selain dalam formulasi kombinasi, antasida juga digunakan bersamaan dengan Proton Pump inhibitor (PPI) maupun antagonis reseptor H₂ (H₂RA) sebagai terapi tambahan. Penggunaan kombinasi ini bertujuan memberikan perbaikan gejala yang cepat karena antasida memiliki onset kerja singkat, sementara PPI dan H₂RA bekerja lebih lambat tetapi memberikan kontrol asam yang lebih lama (Garg, Narang dan Taneja., 2022).

Lama Penggunaan

Dosis terapi antasida umumnya berkisar antara 10 hingga 15 ml cairan (sekitar satu sendok makan atau satu kemasan) atau 1 hingga 2 tablet, yang diminum 3 hingga 4 kali sehari. Dosis ini efektif untuk menetralkan asam lambung dan meredakan gejala seperti nyeri ulu hati atau sensasi panas akibat refluks secara cepat (Salisbury dan Terrell., 2025).

Namun, penggunaan antasida sebaiknya tidak dilakukan lebih dari 14 hari berturut-turut tanpa pengawasan medis, karena penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan gangguan elektrolit seperti ketidakseimbangan kalsium dan fosfor yang berisiko pada fungsi ginjal dan tulang. Oleh karena itu, pasien yang menjalani terapi antasida kronis disarankan untuk melakukan pemantauan berkala kadar kalsium dan fosfor dalam plasma darah guna mencegah komplikasi metabolik (Salisbury dan Terrell., 2025).

Efek Samping

1. Hiperasiditas dan sindrom susu-alkali dapat disebabkan oleh penggunaan antasida; hal ini bergantung pada dosis dan konsentrasinya (Bhondave, Waghmare, Kamble, & Ghodake, 2024).

Antasida umumnya dianggap memiliki profil keamanan yang baik, tetapi dosis tinggi dan konsumsi kronis dapat menyebabkan rebound asam baik melalui pelepasan gastrin atau efek langsung antasida pada sel parietal (Garg, Narang, & Taneja, 2022).. Antasida bekerja dengan menetralkan asam lambung sehingga pH intragastrik meningkat menjadi lebih basa. Peningkatan pH ini menghilangkan mekanisme umpan balik negatif terhadap sekresi asam,

sehingga tubuh mengira produksi asam terlalu sedikit. Kondisi ini merangsang sel G di antrum lambung untuk melepaskan lebih banyak hormon gastrin. Gastrin selanjutnya menstimulasi sel parietal sehingga pompa proton menjadi lebih aktif dan produksi asam klorida (HCl) meningkat. Setelah efek antasida menghilang, peningkatan sekresi asam ini dapat melebihi kadar awal, sehingga menimbulkan fenomena yang dikenal sebagai acid rebound atau hiperasiditas pasca penggunaan antasida (Goo, Akiba, & Kaunitz, 2010).

2. Antasida yang mengandung aluminium hidroksida $\text{Al}(\text{OH})_3$ dapat menyebabkan konstipasi (Bhondave, Waghmare, Kamble, & Ghodake, 2024).

Antasida yang mengandung aluminium dapat menyebabkan konstipasi. Ion aluminium (Al^{3+}) berinteraksi dengan otot polos dan sistem saraf enterik sehingga menurunkan aktivitas motorik lambung dan usus. Selain itu, Al^{3+} membentuk kompleks dengan fosfat yang membuat isi usus lebih kental dan memperlambat transit usus. Kombinasi efek ini mengakibatkan feses lebih keras dan sulit dikeluarkan, sehingga pasien mengalami konstipasi (Shetty & Vishwanath, 2022).

3. Antasida yang mengandung magnesium memiliki efek laksatif yang dapat menyebabkan diare. Pada pasien dengan gagal ginjal, magnesium tidak dapat dieliminasi melalui urin, sehingga kadar magnesium dalam darah meningkat (Bhondave, Waghmare, Kamble, & Ghodake, 2024).

Antasida dengan kandungan magnesium sering menimbulkan efek pencakar yang dapat berakhir pada diare. Mekanismenya terkait dengan penyerapan ion magnesium (Mg^{2+}) yang tidak sempurna di saluran cerna. Sisa ion yang berada di lumen usus memiliki sifat osmotik sehingga menarik air masuk ke dalam rongga usus. Penambahan volume cairan ini meregangkan dinding usus, yang selanjutnya merangsang sistem saraf enterik untuk meningkatkan peristaltik. Percepatan gerakan usus tersebut membuat waktu transit menjadi lebih singkat, feses menjadi lebih cair, dan akhirnya timbul gejala diare (Shetty & Vishwanath, 2022).

4. Antasida yang mengandung natrium berbahaya bagi pasien dengan diet rendah natrium, sedangkan antasida yang mengandung kalsium dapat menyebabkan pembentukan batu ginjal (Bhondave, Waghmare, Kamble, & Ghodake, 2024).

Antasida yang mengandung kalsium dapat meningkatkan kadar kalsium di saluran kemih sehingga dapat berkontribusi pada kejenuhan berlebih garam kalsium dalam urin. Kejenuhan kalsium oksalat dan kalsium fosfat dalam urin merupakan faktor utama pembentukan batu ginjal. Ketika konsentrasi ion kalsium dan oksalat atau fosfat melebihi batas kelarutannya, kristal dapat terbentuk dan berkembang, sehingga menyebabkan terbentuknya batu ginjal (Worcester & Coe, 2010).

Pencegahan Efek Samping

Pasien perlu diberikan edukasi mengenai pentingnya penggunaan obat secara tepat, meliputi cara pemberian, waktu konsumsi, dan penentuan dosis yang sesuai. Hal ini

bertujuan agar gejala dapat berkurang dengan cepat sekaligus memberikan efek yang bertahan lebih lama. Apabila cara minum obat tidak sesuai, manfaat yang diharapkan bisa berkurang, bahkan meningkatkan risiko munculnya keluhan baru. Meskipun obat-obatan ini umumnya aman dan tidak menimbulkan toksisitas serius meskipun digunakan dalam dosis relatif tinggi, pemahaman mengenai potensi interaksi dengan obat lain tetap sangat penting. Interaksi tersebut dapat memengaruhi efektivitas terapi atau menimbulkan efek yang tidak diinginkan, terutama pada pasien yang mengonsumsi banyak jenis obat sekaligus (polifarmasi), seperti pasien lansia atau penderita penyakit kronis. Dengan demikian, edukasi pasien dan pemantauan penggunaan obat secara tepat merupakan langkah kunci untuk memastikan keamanan serta keberhasilan terapi (Khandeparkar & Rataboli, 2017).

Kesimpulan

Antasida efektif sebagai terapi simptomatik gastritis dengan cara menetralkan asam lambung dan memberikan perbaikan gejala cepat, meski efeknya hanya sementara. Obat ini tetap relevan karena murah, mudah didapat, dan relatif aman, terutama pada gejala ringan atau sebagai tambahan terapi lain. Namun, penggunaan jangka panjang berisiko menimbulkan efek samping seperti konstipasi, diare, gangguan elektrolit, hingga batu ginjal. Oleh karena itu, edukasi pasien dan pemantauan penggunaan diperlukan agar manfaat optimal tercapai dengan risiko minimal.

Azer SA, Awosika AO, Akhondi H. Gastritis. [Updated 2024 Jun 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544250/>

- Bhondave, A. A., Waghmare, A. R., Kamble, H. V., & Ghodake, S. R. (2024). A review: Pharmacology of antacids. *International Journal of Pharmaceutical Research and Applications*, 9(3), 805–809.
<https://doi.org/10.35629/4494-0903805809>
- Garg, V., Narang, P., & Taneja, R. (2022). Antacids revisited: Review on contemporary facts and relevance for self-management. *Journal of International Medical Research*, 50(3). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8966100/>
- Goo, T., Akiba, Y., & Kaunitz, J. D. (2015). Mechanisms of intragastric pH sensing. *Current Gastroenterology Reports*, 12(6), 465–470. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11894-010-0147-7>
- Khandeparkar, A., & Rataboli, P. (2017). A study of harmful drug–drug interactions due to polypharmacy in hospitalized patients in Goa Medical College. *Perspectives in Clinical Research*, 8(4), 180–186.
https://doi.org/10.4103/picr.picr_132_16
- Salisbury, B.H. & Terrell, J.M. (2025). *Antacids*. StatPearls Publishing. Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526049/>
- Shetty, B., & Vishwanath, M. K. (2022). An expert opinion on antacids: A review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy. *F1000Research*, 11, 1057.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.122373.1>
- Rugge, Massimo & Sugano, Kentaro & Sacchi, Diana & Sbaraglia, Marta & Malfertheiner, Peter. (2020). Gastritis: An Update in 2020. *Current Treatment Options in Gastroenterology*. 18.10.1007/s11938-020-00298-8.
- Worcester, E. M., & Coe, F. L. (2015). Clinical practice: Calcium kidney stones. *The New England Journal of Medicine*, 363(10), 954–963.
<https://doi.org/10.1056/NEJMcp1001011>