ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

TINJAUAN SISTEMATIS TERHADAP EFEKTIVITAS BERBAGAI METODE PENGOBATAN WASIR

A Systematic Review on the Effectiveness of Various Hemorrhoid Treatment Methods

Nazahra Amani Hermawan[1], Sella Putri Herawadi[2], Ghina Salsabilla[3], Afianti Sulastri[4*], Ridha Wahdini[5], Sehabudin Salasa[6], Sri Sumartini[7], Asih Purwandari Wahyoe[8]
[1-8]Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudi No. 229, Bandung, Jawa Barat, 40154, Indonesia
Email: nazahra.amanii4@upi.edu
**Corresponding Author*
Tanggal *Submission*:26 Maret 2025 , Tanggal diterima: 28 Juni 2025

Abstrak

Wasir atau hemoroid merupakan kondisi anorektal yang umum terjadi di seluruh dunia, memengaruhi jutaan orang dari berbagai kelompok usia dan latar belakang. Wasir dapat secara signifikan memengaruhi kualitas hidup pasien. Namun, tinjauan komprehensif yang membandingkan semua modalitas pengobatan yang tersedia masih terbatas. Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas berbagai pilihan pengobatan untuk wasir. Dengan mengikuti pedoman PRISMA, pencarian literatur dilakukan di basis data ScienceDirect dan Scopus untuk studi yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2025. Kriteria inkulsi yang digunakan adalah artikel dengan publikasi dalam rentang tahun 2020 hingga 2025, menggunakan Bahasa inggris, dapat diakses seluruh teks, dan tipe artikelnya yaitu RCT, studi komparatif, observasional dan retrospektif dengan pembanding. Delapan artikel yang memenuhi kriteria inklusi ini dipilih untuk analisis lebih lanjut. Hasil penelitian ini memberikan bukti efektivitas komparatif dan keamanan modalitas pengobatan yang berbeda berdasarkan tingkat keparahan wasir dan faktor spesifik pasien. Wasir derajat I-II, penatalaksanaan konservatif dengan flavonoid, salep pippalyadi dan obat venoaktif muncul sebagai pilihan lini pertama. Wasir derajat II-III mendapat manfaat dari prosedur invasif minimal seperti *rubber band ligation* atau aplikasi *BANANA-Clip*. Untuk wasir derajat III-IV, intervensi bedah seperti hemoroidektomi menunjukkan kemanjuran yang unggul. Glyceryl trinitrate terbukti lebih aman dan efektif daripada trombektomi untuk wasir trombosis. Penelitian ini mengonfirmasi hierarki efektivitas pengobatan wasir berdasarkan tingkat keparahan dan menyoroti pentingnya pengambilan keputusan berdasarkan bukti dalam praktik klinis.
Kata Kunci: Wasir; tinjauan sistematis; modalitas pengobatan; efektivitas; keamanan; intervensi bedah.

Abstract

Hemorrhoids, or piles, are a common anorectal condition worldwide, affecting millions of people across various age groups and backgrounds. Hemorrhoids can significantly impact patients' quality of life. However, comprehensive reviews comparing all available treatment modalities remain limited. This systematic literature review aims to analyze and compare the effectiveness of various treatment options for hemorrhoids. Following the PRISMA guidelines, a literature search was conducted in the ScienceDirect and Scopus databases for studies published between 2020 and 2025. The inclusion criteria used in this study include articles published between 2020 and 2025, written in English, with full-text accessibility, and classified as RCTs, comparative studies, observational studies, or retrospective studies with a comparator. A total of eight articles meeting these criteria were selected for further analysis.The results of this study provide comparative evidence of the effectiveness and safety of different treatment modalities based on the severity of hemorrhoids and patient-specific factors. For grade I-II hemorrhoids, conservative management with flavonoids, pippalyadi ointment and venoactive drugs emerged as the first-line option. Grade II-III hemorrhoids benefited from minimally invasive procedures such as rubber band ligation or BANANA-Clip application. For grade III-IV hemorrhoids, surgical interventions like hemorrhoidectomy demonstrated superior efficacy. Glyceryl trinitrate proved safer and more effective than thrombectomy for thrombosed hemorrhoids. This study confirms the hierarchy of hemorrhoid treatment effectiveness based on severity and highlights the importance of evidence-based decision-making in clinical practice.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Keywords: Hemorrhoids; systematic review; treatment modalities; effectiveness; safety; surgical intervention.

PENDAHULUAN

Wasir, atau hemoroid, adalah kondisi anorektal yang umum terjadi di seluruh dunia, memengaruhi jutaan orang dari berbagai kelompok usia dan latar belakang (Chen dkk., 2020). Prevalensi wasir diperkirakan mencapai 4,4% dari populasi umum baik laki-laki dan perempuan, dengan peningkatan kejadian pada individu berusia di atas 50 tahun (Al-Masoudi dkk., 2024; Gallo dkk., 2020). Kondisi ini timbul akibat pembengkakan dan peradangan pembuluh darah di area rektum dan anus, yang menyebabkan gejala seperti perdarahan rektal, nyeri, gatal, dan prolaps jaringan hemoroid (Gallo dkk., 2020). Meskipun sering dianggap sebagai masalah kesehatan yang sepele, wasir dapat secara signifikan memengaruhi kualitas hidup pasien, membatasi aktivitas sehari-hari, mengganggu produktivitas kerja, dan menyebabkan tekanan psikologis akibat ketidaknyamanan fisik dan rasa malu (Kunaedi dkk., 2024).

Modalitas pengobatan tersedia untuk wasir, mulai dari terapi konservatif seperti perubahan gaya hidup dan pengobatan medis hingga intervensi bedah. Pengobatan wasir penting untuk mengurangi gejala seperti perdarahan rektal, nyeri, gatal, dan prolaps jaringan hemoroid, yang dapat memengaruhi kualitas hidup pasien secara signifikan (Gallo dkk., 2020). Pilihan pengobatan yang tersedia meliputi terapi konservatif seperti perubahan pola makan, peningkatan asupan serat, penggunaan obat-obatan topikal, dan obat-obatan oral. Selain itu, faktor-faktor seperti tingkat keparahan penyakit, preferensi pasien, dan ketersediaan sumber daya dapat memengaruhi keputusan pengobatan (Aan Kunaedi, Syakira Putri N., Bayu Pamungkas, Nur Ira S., Risma Febriani, Yustina Wigati, 2024). Pendekatan konservatif seperti perubahan pola makan, peningkatan asupan serat, penggunaan obat venoaktif, serta aplikasi topikal sering kali menjadi pilihan utama untuk wasir derajat I-II. Prosedur minimal invasif, seperti *rubber band ligation* (RBL) dan skleroterapi, direkomendasikan untuk kasus dengan gejala persisten yang tidak membaik dengan terapi konservatif (Gallo dkk., 2020).

Berbagai penelitian telah mengevaluasi efektivitas modalitas pengobatan wasir, namun tinjauan komprehensif yang membandingkan seluruh pilihan terapi masih terbatas. Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan untuk menyajikan analisis komparatif terhadap berbagai pilihan pengobatan wasir saat ini, dengan fokus pada efektivitas, keamanan, dan hasil jangka panjang. Analisis bukti dari studi yang relevan diharapkan dapat mengidentifikasi strategi pengobatan berbasis bukti yang dapat memandu pengambilan keputusan klinis dan meningkatkan hasil pasien.

METODE PENELITIAN

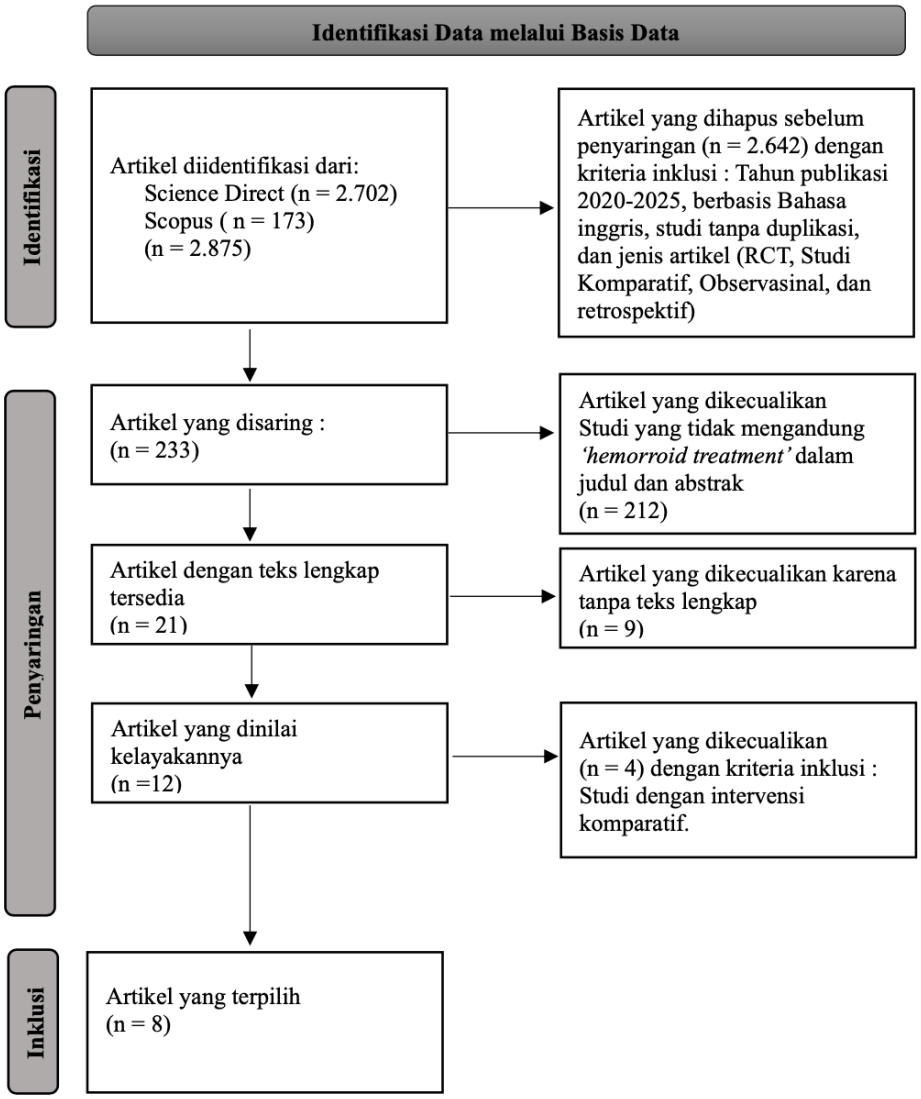
Systematic reviews merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis bukti ilmiah secara transparan dan sistematis guna menjawab pertanyaan penelitian. Pendekatan ini mencakup seluruh studi yang telah dipublikasikan terkait topik tertentu serta menilai kualitas masing-masing studi. Prosedur yang jelas dan terstruktur dalam systematic reviews berperan penting dalam mengurangi bias pada pemilihan dan inklusi studi, meningkatkan transparansi proses tinjauan, serta menyajikan ringkasan hasil secara objektif (Liberati dkk., 2009).

Pelaksanaan systematic review mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) untuk memastikan transparansi dan ketelitian dalam seleksi serta analisis literatur. Proses ini meliputi formulasi pertanyaan penelitian, penentuan

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

kriteria inklusi dan eksklusi, pencarian literatur, seleksi studi, penilaian kualitas, hingga ekstraksi data (Lame, 2019). Rencana penelitian yang digunakan dalam studi ini digambarkan secara rinci pada Gambar 1, yang memaparkan setiap tahapan pendekatan desain penelitian.

Gambar 1. Diagram PRISMA



Penelitian ini bertujuan memperoleh pemahaman mendalam mengenai efektivitas dan keamanan berbagai modalitas pengobatan untuk penyakit hemoroid. Pertanyaan utama yang diajukan adalah: "Apa saja pendekatan terapeutik yang tersedia untuk pengobatan penyakit wasir dan bagaimana efektivitasnya?" Detail pertanyaan dirumuskan berdasarkan kerangka *PICO*, yaitu pasien dengan diagnosis hemoroid yang dikonfirmasi melalui evaluasi klinis dan pemeriksaan radiologis (P), berbagai modalitas terapi hemoroid baik farmakologis maupun non-farmakologis (I), studi yang membandingkan efektivitas dari berbagai intervensi terapeutik (C), serta efektivitas terapi yang dinilai berdasarkan tingkat keberhasilan pengobatan dan tingkat kekambuhan pasca terapi (O).

HASIL DAN PEMBAHASAN

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Hasil dari studi yang dijelaskan dalam artikel yang dipilih mencakup berbagai aspek terkait efektivitas pengobatan pada berbagai derajat hemoroid. Hasil utama yang dilaporkan meliputi penurunan gejala hemoroid (nyeri, perdarahan, prolaps), tingkat keberhasilan prosedur, tingkat kekambuhan, serta efek samping pasca-intervensi.

Dua studi meneliti efektivitas terapi konservatif menggunakan flavonoid, obat venoaktif dan obat tradisional dalam bentuk topikal untuk mengurangi gejala dari hemoroid (Chiaretti dkk., 2020; Godeberge dkk., 2024; Rathod dkk., 2021). Studi lain menyoroti efektivitas terapi farmakologis topikal dalam mengurangi risiko komplikasi dan meningkatkan keamanan pengobatan untuk hemoroid trombosis (Hassan & Hamza, 2022).

Tiga studi berfokus pada prosedur minimal invasif seperti ligasi gelang karet, *BANANA-Clip*, dan *hemorrhoidal artery ligation*, yang menunjukkan hasil berbeda dalam tingkat keberhasilan prosedur, risiko komplikasi, dan durasi pemulihan (Abiodun dkk., 2020; Kang dkk., 2023; Onder & Altiok, 2023).

Tiga studi membahas efektivitas intervensi bedah, seperti *hemoroidektomi* menggunakan teknik *LigaSure™, Diathermy,* dan Laser *Hemorrhoidoplasty*. Studi-studi ini menunjukkan bahwa teknik bedah tertentu memberikan waktu operasi lebih singkat, tingkat nyeri pasca-operasi lebih rendah, serta durasi pemulihan yang lebih cepat dibandingkan metode lainnya (Khadr dkk., 2024; Onder & Altiok, 2023). Hasil pencarian dalam studi ini ditampilkan dalam Tabel 1.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Tabel 1. Ekstraksi Data Artikel Jurnal Penelitian Mengenai Berbagai Metode Pengobatan Wasir

Penulis	Jenis Studi	Sampel	Intervensi	Pembanding	Hasil
Abiodun et al. (2020)	Studi komparatif prospektif	Pasien hemoroid derajat 2 dan 3 N = 54 - Ligasi Gelang Karet (N= 27) - Injeksi skleroterapi dengan 50% dextrose in water (N=27)	Ligasi gelang karet yang dipantau 3 bulan setelah prosedur	Injeksi skleroterapi dengan 50% dextrose in water yang dipantau 3 bulan setelah prosedur	EBL lebih efektif dalam mengatasi prolaps anal, tetapi cenderung menimbulkan nyeri yang lebih tinggi setelah prosedur. Sementara itu, EIS lebih direkomendasikan bagi pasien dengan keluhan utama perdarahan karena menyebabkan nyeri yang lebih ringan. Kedua metode ini memiliki tingkat kekambuhan yang rendah dan diterima dengan baik oleh pasien.
Rathod et al. (2021)	Randomized controlled trial	Pasien hemoroid derajat 1 dan 2 N = 30 - Pippalyadi Ointment (N = 15) - Suranadi Ointment (N = 15)	Pippalyadi Ointment, dioleskan dua kali sehari selama 15 hari.	Suranadi Ointment, dioleskan dua kali sehari selama 15 hari.	Pippalyadi Ointment terbukti lebih efektif dalam mengurangi derajat prolaps hemoroid dibandingkan Suranadi Ointment, sementara Suranadi Ointment lebih unggul dalam mengurangi perdarahan rektal, meskipun efeknya terhadap prolaps lebih lambat dibandingkan Pippalyadi. Kedua salep ini tidak menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengatasi konstipasi, dan tidak ada efek samping yang dilaporkan selama penggunaan pada pasien.
Godeberge et al. (2024)	Studi obervasional prospektif	Pasien hemoroid (N = 3.505) - Derajat 1 (N = 1.028) dengan MPFF (N = 759), Diosmin (N = 145), VAD lain / Tidak pakai VAD (N = 124) - Derajat 2 (N = 1.501) dengan MPFF (N = 1.106), Diosmin (N =218), VAD lain / Tidak pakai VAD (N = 177) - Derajat 3 (N = 777) dengan MPFF (N = 573), Diosmin (N = 117), VAD lain /	Terapi konservatif dengan obat venoaktif: micronized purified flavonoid fraction (MPFF) selama 4 minggu.	Terapi konservatif dengan obat venoaktif: Diosmin selama 4 minggu.	MPFF terbukti lebih efektif dibandingkan Diosmin dalam pengelolaan hemoroid akut, dengan tingkat resolusi gejala lebih tinggi (48.8% vs 34.4%; $p < 0.001$), nyeri lebih cepat hilang (69.7% vs 52.8%; $p < 0.001$), dan waktu perbaikan lebih singkat (3.9 hari vs 4.2 hari; $p < 0.001$). Selain itu, pasien dan dokter menunjukkan tingkat kepuasan lebih tinggi terhadap MPFF dibandingkan Diosmin.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

		Tidak pakai VAD (N = 87) - Derajat 4 (N = 174) dengan MPFF (N = 145), Diosmin (N = 31), VAD lain / Tidak pakai VAD (N = 9)			
Kang et al (2021)	Studi retrospektif komparatif	Pasien hemoroid (N = 632) - Ligasi Gelang Karet (N = 316) - BANANA-Clip (N = 316)	Ligasi Gelang Karet	BANANA-Clip	BANANA-Clip lebih unggul dibandingkan ligase gelang karet dalam menangani hemoroid internal derajat 1–3, dengan tingkat keberhasilan lebih tinggi (99.7% vs. 95.9%) dan komplikasi yang lebih rendah. Tidak ada kasus delayed bleeding pada BANANA-Clip dibandingkan 3.5% pada ligase benang karet (P = 0.001), serta risiko trombosis berat dengan nyeri lebih rendah pada BANANA-Clip (0.3%) dibandingkan ligase benang karet (0.6%). Selain itu, BANANA-Clip juga menyebabkan lebih sedikit nyeri ringan dan perdarahan ringan dibandingkan Ligasi Benang Karet.
Chiaretti et al. (2020)	Randomized clinical trial	Pasien hemoroid derajat 2-4 (N = 130) - Flavonoid (N = 45) - Centella (N = 46) Grup Kontrol (N = 39)	Flavonoid selama 6 minggu	- Centella selama 6 minggu - Kelompok control tanpa phlebotonics	Flavonoid terbukti lebih efektif dibandingkan Centella dan perawatan standar dalam menghentikan perdarahan, mengurangi nyeri serta iritasi anal, dan mempercepat penyembuhan hemoroid, baik tanpa operasi maupun pascahemoroidektomi. Pasien yang menerima flavonoid mengalami penghentian perdarahan lebih cepat (2 minggu) dibandingkan Centella dan kontrol (3 minggu), serta lebih cepat pulih pascaoperasi. Selain itu, flavonoid memiliki efek antiinflamasi yang lebih kuat dengan menghambat COX-2 dan meningkatkan fibrosis hemoroid, yang membantu dalam penyembuhan serta mengurangi risiko kekambuhan.
Hassan & Hamza (2022)	Studi obervasional prospektif	Pasien hemoroid thrombosis (N = 60) - Glyceryl Trinitrate (N = 30) - Thrombectomy (N = 30)	Glyceryl Trinitrate Topikal dengan pantauan selama 3 bulan	Thrombectomy dengan pantauan selama 3 bulan setelah intervensi	Glyceryl Trinitrate terbukti lebih aman dan efektif dibandingkan thrombectomy dalam menangani thrombosed haemorrhoids, dengan tingkat komplikasi lebih rendah, terutama dalam hal perdarahan dan infeksi. Meskipun thrombectomy memberikan efek lebih cepat, metode ini memiliki morbiditas lebih tinggi, termasuk nyeri dan risiko kekambuhan yang lebih besar. Glyceryl Trinitrate hanya menimbulkan efek samping ringan seperti pusing dan menunjukkan angka bebas komplikasi yang lebih tinggi dalam jangka panjang.
Khadr et al. (2024)	studi prospektif non-randomized trial	Pasien hemoroid derajat 3 dan 4 (N = 93) - Diathermy hemorrhoidectomy (N = 31)	Diathermy hemorrhoidectomy dipantau 3 bulan setelah prosedur	- LigaSure™ Hemorrhoidectomy dipantau 3 bulan setelah prosedur	LigaSure hemorrhoidectomy dan Laser Hemorrhoidoplasty lebih unggul dibandingkan Diathermy Hemorrhoidectomy dalam pengobatan hemoroid derajat tiga dan empat, dengan nyeri pasca operasi lebih rendah, perdarahan lebih sedikit, dan waktu operasi lebih singkat. Laser Hemorrhoidoplasty memiliki durasi operasi

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

		- LigaSure™ hemorrhoidectomy (N = 31) - Laser hemorrhoidoplasty (N = 31)		- Laser Hemorrhoidoplasty dipantau 3 bulan setelah prosedur	tercepat dan pemulihan lebih cepat, sementara LigaSure hemorrhoidectomy lebih unggul dalam meningkatkan kualitas hidup pasien. Diathermy Hemorrhoidectomy memiliki kelemahan berupa nyeri lebih tinggi, waktu operasi lebih lama, dan risiko retensi urin yang lebih besar, sehingga LigaSure hemorrhoidectomy dan Laser Hemorrhoidoplasty lebih direkomendasikan.
Onder & Altiok (2023)	Studi retrospektif	Pasien hemoroid derajat 3 (N = 91) - Hemorrhoidal Artery Ligation (N = 54) - Ligasure Hemorrhoidectomy (N = 37)	Hemorrhoidal Artery Ligation	Ligasure Hemorrhoidectomy	Hemorrhoidal Artery Ligation (ADHL) lebih unggul dibandingkan Ligasure Hemorrhoidectomy (LH) dalam hal pemulihan yang lebih cepat, nyeri pascaoperasi yang lebih rendah, dan komplikasi yang lebih sedikit. ADHL juga memiliki durasi perdarahan pascaoperasi yang lebih singkat dibandingkan LH. Meskipun demikian, LH lebih efektif dalam mengurangi perdarahan selama operasi, meskipun dengan konsekuensi nyeri pascaoperasi yang lebih tinggi dan lama rawat inap yang lebih panjang. Tingkat kekambuhan kedua metode serupa, menunjukkan efektivitas jangka panjang yang hampir sama.

Penilaian komprehensif terhadap bukti-bukti yang tersedia menunjukkan pola yang jelas mengenai efektivitas dan keamanan pengobatan yang dapat menjadi panduan dalam pengambilan keputusan klinis untuk penatalaksanaan hemoroid berdasarkan derajat dan faktor spesifik pasien. Penatalaksanaan konservatif menggunakan persiapan flavonoid, khususnya *Micronized Purified Flavonoid Fraction* (MPFF), menjadi pendekatan lini pertama berbasis bukti pada hemoroid Derajat I-II. Berbagai studi konsisten menunjukkan perbaikan gejala yang cepat disertai efek samping minimal. Godeberge dkk. (2024) melakukan studi observasional CHORALIS yang ekstensif melibatkan 3.505 pasien dengan penyakit hemoroid akut, yang mengungkapkan keunggulan signifikan MPFF dibandingkan diosmin di berbagai hasil, termasuk proporsi pasien yang mencapai resolusi gejala lengkap pada minggu pertama, tingkat eliminasi nyeri, dan waktu untuk perbaikan gejala. Penelitian lainnya oleh Gallo dkk. (2024) menunjukkan bahwa MPFF memberikan keunggulan sebagai terapi preoperatif dengan MPFF dan salep rektal berbasis sukralfat memberikan manfaat klinis yang signifikan dalam mengelola gejala hemoroid dan mengurangi kebutuhan intervensi. Selain itu, temuan ini juga diperkuat oleh tinjauan sistematis dan meta-analisis oleh Sheikh dkk. (2020), yang menyimpulkan bahwa MPFF secara signifikan menurunkan gejala utama hemoroid seperti perdarahan (OR 0.082; $p < 0.001$) dan discharge anal (OR 0.12; $p < 0.001$), serta memberikan perbaikan gejala menyeluruh baik menurut persepsi pasien (OR 5.25) maupun penilaian klinis tenaga medis (OR 5.51). Meskipun penurunan nyeri tidak mencapai signifikansi statistik (OR 0.11; $p = 0.06$), tren perbaikannya konsisten dan relevan secara klinis. MPFF bekerja melalui mekanisme peningkatan tonus vena dan pengurangan permeabilitas kapiler yang berkontribusi terhadap penurunan kongesti vaskular dan peradangan lokal di daerah anorektal. Dengan demikian, bukti dari uji klinis acak, studi observasional berskala besar, serta meta-analisis

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

mutakhir secara sinergis menegaskan bahwa MPFF merupakan intervensi farmakologis yang efektif, aman, dan direkomendasikan sebagai lini pertama untuk penatalaksanaan hemoroid derajat ringan hingga sedang, serta sebagai modalitas pendukung dalam fase preoperatif maupun pascaoperatif.

Prosedur berbasis invasif minimal, termasuk ligasi pita karet (RBL) dan aplikasi *BANANA-Clip* (BC), menjadi pilihan efektif dan cepat pemulihannya apabila penatalaksanaan farmasi tidak memberikan hasil optimal. Kang dkk. (2023) melakukan studi komparatif pada 632 pasien dengan hemoroid internal derajat I-III, menunjukkan bahwa BC memiliki angka kejadian perdarahan pasca operasi yang lebih rendah dibandingkan RBL. Selain itu, dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Kang dkk. (2024) dijelaskan bahwa kombinasi Banana Clip ligation dan anoderm-preserving partial hemorrhoidectomy terbukti efektif dalam mencegah luka kronik yang tidak sembuh, yang sering menjadi masalah utama pada hemorrhoidectomy konvensional akibat area luka yang luas di anoderm. Metode ini juga mempertahankan lebih banyak jaringan mukosa, mengurangi area rawan infeksi dan mempersingkat waktu penyembuhan.

Pendekatan endoskopik alternatif memperkaya penatalaksanaan hemoroid tahap awal. Abiodun dkk. (2020) membandingkan ligasi pita karet endoskopik (EBL) dengan injeksi skleroterapi menggunakan larutan *dekstrosa* 50% (EIS) pada 60 pasien hemoroid internal Derajat II-III. Penelitian mereka menunjukkan bahwa EBL merupakan pilihan yang lebih efektif untuk hemoroid derajat II-III karena keunggulan dalam menyelesaikan protrusi. Penelitian lainnya menunjukkan keunggulan penatalaksaan lain yaitu polidocanol foam karena insiden komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan skleroterapi (Gallo dkk., 2024). Penggunaan topikal tradisional seperti salep Pippalyadi dan Suranadi juga dapat memberikan alternatif untuk tahap awal (Rathod dkk., 2021). Efektivitas Pippalyadi telah ditunjukkan dalam studi klinis oleh (Suraj P Rathod & Kiran Khandare, 2021). Rathod & Kandare (2021), yang melaporkan perbaikan signifikan terhadap gejala perdarahan, nyeri, dan inflamasi anorektal pada pasien hemoroid derajat II setelah penggunaan salep dua kali sehari selama empat minggu. Komposisi herbal dalam Pippalyadi seperti *Pippali*, *Shirish*, dan *Snuhi* yang memiliki sifat farmakologis seperti antiinflamasi, astringen, antibakteri, dan penghenti perdarahan lokal (rakta-stambhana) yang mendukung penyembuhan gejala hemoroid secara alami dan non-invasif. Selain itu, salep ini terbukti aman tanpa efek samping signifikan selama masa terapi, menjadikannya opsi terapeutik tradisional yang praktis dan dapat diterapkan secara luas, terutama pada pasien yang belum memerlukan intervensi farmakologis atau prosedural invasif.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Pemilihan terapi hemoroid Derajat III harus mempertimbangkan keseimbangan antara efektivitas pengobatan dan tingkat pemulihan. Pendekatan baru termasuk *Arterial Detection and Hemorrhoidal Ligation* (ADHL) menawarkan alternatif yang menjanjikan dengan efektivitas sebanding dengan *LigaSure hemorrhoidectomy* (LH) tetapi dengan nyeri dan waktu pemulihan yang jauh lebih singkat. Onder dan Altiok (2023) secara retrospektif menganalisis hasil pasca-ADHL dibandingkan dengan *LigaSure Hemorrhoidectomy* (LH) pada 91 pasien, menunjukkan bahwa ADHL menawarkan keunggulan dalam pemulihan lebih cepat, masa rawat inap yang lebih singkat, perdarahan pascaoperasi yang lebih cepat berhenti, dan nyeri pascaoperasi yang lebih rendah pada hari pertama, sementara LH efektif untuk kasus yang memerlukan eksisi jaringan. Memperkuat penelitian tersebut, Wlodarczyk dkk. (2021) menjelaskan bahwa LigaSure™ haemorrhoidectomy terbukti efektif sebagai metode bedah wasir dengan keunggulan utama berupa waktu operasi yang lebih singkat tanpa meningkatkan resiko pendarahan secara signifikan. Selain itu, LigaSure memberikan potensi trauma jaringan lebih minimal dan penyembuhan lebih cepat. Gallo dkk. (2020) melalui pernyataan konsensus dari *Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR)* juga menekankan bahwa pilihan terapi hemoroid harus disesuaikan dengan derajat keparahan serta pertimbangan nyeri dan pemulihan pascaoperasi, dan menyebutkan bahwa teknik berbasis energi seperti *LigaSure* menjadi pilihan utama untuk derajat tinggi karena efektivitas dan hasil fungsionalnya.

Kemajuan teknologi bedah membawa perubahan signifikan dalam penatalaksanaan hemoroid Derajat III–IV. *Laser hemorrhoidoplasty* (LHP) dan *LigaSure hemorrhoidectomy* (LH) keduanya unggul dibandingkan *diathermy hemorrhoidectomy* konvensional (DH) dalam hal nyeri pasca operasi. LHP bahkan menawarkan keunggulan tambahan berupa waktu operasi lebih singkat serta pemulihan yang lebih cepat. Khadr dkk. (2024) melakukan studi komparatif dari ketiga pendekatan bedah ini untuk hemoroid Derajat III-IV, mengungkapkan bahwa LHP dan LH menghasilkan nyeri pasca operasi yang lebih rendah dibandingkan DH tradisional. Temuan mereka menunjukkan bahwa LHP memiliki keunggulan tambahan dalam waktu operasi, perdarahan intraoperatif, dan waktu pemulihan yang lebih cepat, sementara LH menunjukkan peningkatan kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih baik dibandingkan LHP dan DH. Temuan ini menempatkan LHP dan LH sebagai alternatif yang lebih baik dibandingkan DH untuk pengobatan hemoroid kelas III-IV, dengan keunggulan masing-masing dalam hal nyeri pasca operasi dan waktu pemulihan. Studi oleh Chandrashekhara dkk. (2025) secara langsung membandingkan LHP dengan hemoroidektomi terbuka pada pasien hemoroid derajat II–IV dan menemukan bahwa LHP secara signifikan mengurangi waktu operasi, penggunaan antibiotik pascaoperasi, serta durasi pemulihan, sehingga menjadi pilihan yang lebih ramah pasien dibandingkan teknik konvensional.

Pertimbangan khusus untuk hemoroid trombotik mengungkapkan keunggulan yang signifikan untuk *glyceryl trinitrate* (GTN) dibandingkan dengan trombektomi dalam hal profil komplikasi dan morbiditas pasca prosedur. Hassan dan Hamza (2022) melakukan studi observasional prospektif yang membandingkan GTN dengan trombektomi pada 60 pasien yang datang dengan hemoroid trombotik, menunjukkan keunggulan signifikan untuk GTN dalam hal morbiditas dan komplikasi pasca pengobatan, dengan perbedaan yang sangat mencolok dalam nyeri dan perdarahan setelah intervensi. Dukungan terhadap efektivitas *glyceryl trinitrate* juga diperkuat oleh temuan Vahabi dkk. (2019) dalam uji klinis terkontrol acak pada pasien pasca hemoroidektomi. Studi tersebut menunjukkan bahwa aplikasi topikal *glyceryl trinitrate* 0,2% mampu menurunkan intensitas nyeri secara bermakna mulai 12 hingga 24 jam pasca operasi, dengan skor VAS yang secara signifikan lebih rendah pada kelompok GTN (3.15) dibandingkan

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

plasebo (5.45). Selain itu, kebutuhan analgesik opioid (meperidin) juga lebih rendah pada kelompok *glyceryl trinitrate*. Efek relaksasi *glyceryl trinitrate* pada otot polos sfingter anal yang menginduksi chemical sphincterotomy reversibel menjelaskan perannya dalam mengurangi spasme internal yang memicu nyeri, baik pada pasien pasca hemoroidektomi maupun pada kondisi akut seperti hemoroid trombotik.

Intervensi farmakologis berperan penting dalam penatalaksanaan hemoroid, baik sebagai terapi primer pada penyakit tahap awal maupun pelengkap untuk intervensi prosedural. Chiaretti dkk. (2020) melakukan uji klinis acak membandingkan Centella dengan terapi flavonoid pada 130 pasien dengan hemoroid Derajat II-IV. Penelitian mereka menunjukkan bahwa flavonoid lebih efektif dalam menghentikan perdarahan dan mengurangi iritasi dubur dibandingkan Centella, dengan waktu median untuk menghentikan perdarahan yang lebih cepat. Temuan ini menunjukkan bahwa flavonoid menawarkan efektivitas yang lebih unggul dibandingkan Centella untuk pengobatan hemoroid kelas II-IV, terutama dalam hal menghentikan perdarahan dan mengurangi iritasi dubur. Dalam uji klinis oleh Razdar dkk. (2023) mendukung hal tersebut dengan menjelaskan penggunaan flavonoid lotion yang mengandung bahan alami seperti olive oil dan honey propolis menunjukkan penurunan derajat hemoroid secara signifikan, serta perbaikan cepat terhadap gejala seperti nyeri, perdarahan, rasa tidak tuntas saat defekasi, dan ketidaknyamanan anal. Efek terapeutik flavonoid berasal dari sifat antiinflamasi, antioksidan, dan penguatan dinding vena yang meningkatkan fungsi vaskular dan mengurangi resistensi vaskular

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tinjauan sistematis ini menegaskan bahwa pemilihan terapi hemoroid harus disesuaikan dengan derajat keparahan dan kebutuhan spesifik pasien, dengan mempertimbangkan efektivitas klinis, keamanan, dan kenyamanan pasca intervensi. Flavonoid, khususnya MPFF, terbukti sebagai terapi lini pertama yang efektif dan aman untuk hemoroid derajat I–II, serta sebagai terapi pendukung pada fase pra dan pascaoperatif. Terapi invasif minimal seperti ligasi pita karet endoskopik, BANANA-Clip, dan skleroterapi modern layak dipertimbangkan pada hemoroid derajat sedang yang tidak responsif terhadap terapi konservatif. Untuk hemoroid derajat III–IV, teknik berbasis energi seperti LigaSure hemorrhoidectomy dan laser hemorrhoidoplasty (LHP) menunjukkan keunggulan dalam hal nyeri pascaoperasi dan waktu pemulihan. Sementara itu, glyceryl trinitrate (GTN) dan salep topikal tradisional seperti Pippalyadi menjadi opsi efektif pada kondisi khusus seperti hemoroid trombotik dan hemoroid derajat awal yang belum memerlukan tindakan invasif. Dengan demikian, penanganan hemoroid yang efektif perlu dilakukan dengan pendekatan yang beragam dan didukung oleh bukti ilmiah yang kuat, dimulai dari terapi konservatif yang efektif hingga prosedur bedah yang lebih invasif sesuai kebutuhan, guna memberikan hasil klinis optimal dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Saran

Temuan ini memiliki implikasi bagi pengambilan keputusan dalam praktik keperawatan dan medis, dengan menekankan pentingnya pemilihan pengobatan berbasis bukti. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan pedoman standar penanganan wasir berdasarkan tingkat keparahan dan luaran pasien. Selain itu, peningkatan akses terhadap teknik bedah yang lebih maju serta dukungan finansial bagi pasien dapat berperan penting dalam mengoptimalkan hasil pengobatan dan mengurangi beban jangka panjang akibat penyakit wasir.

DAFTAR PUSTAKA

Aan Kunaedi, Syakira Putri N., Bayu Pamungkas, Nur Ira S., Risma Febriani, Yustina Wigati, T.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

L. (2024). *PERSEPSI DAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TERAPI WASIR: Review*. *XI*(1), 9–14.

Abiodun, A. A., Alatise, O. I., Okereke, C. E., Adesunkanmi, A.-R. K., Eletta, E. A., & Gomna, A. (2020). Comparative Study of Endoscopic Band Ligation versus Injection Sclerotherapy with 50% Dextrose in Water, in Symptomatic Internal Haemorrhoids. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, *27*(1). https://journals.lww.com/npmj/fulltext/2020/27010/comparative_study_of_endoscopic_band_ligation.3.aspx

Al-Masoudi, R. O., Shosho, R., Alquhra, D., Alzahrani, M., Hemdi, M., & Alshareef, L. (2024). Prevalence of Hemorrhoids and the Associated Risk Factors Among the General Adult Population in Makkah, Saudi Arabia. *Cureus*, *16*(1), 1–8. https://doi.org/10.7759/cureus.51612

Chandrashekhara, P. (2025). *Precision cuts time-comparative outcomes of laser hemorrhoidoplasty and open hemorrhoidectomy*. *12*(5), 743–748.

Chen, M., Tang, T. C., He, T. H., Du, Y. J., Qin, D., & Zheng, H. (2020). Management of haemorrhoids: Protocol of an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *BMJ Open*, *10*(3), 1–6. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035287

Chiaretti, M., Fegatelli, D. A., Pappalardo, G., Venti, M. D. S., & Chiaretti, A. I. (2020). Comparison of Centella with Flavonoids for Treatment of Symptoms in Hemorrhoidal Disease and After Surgical Intervention: A Randomized Clinical Trial. *Scientific Reports*, *10*(1), 1–14. https://doi.org/10.1038/s41598-020-64772-0

Gallo, G., Lori, E., Goglia, M., Dezi, A., Picciariello, A., & Grossi, U. (2024). Effectiveness of preoperative micronized purified flavonoid fraction treatment and sucralfate-based rectal ointment on hemorrhoidal disease: A case-matched analysis. *Techniques in Coloproctology*, *28*(1), 1–8. https://doi.org/10.1007/s10151-024-02998-0

Gallo, G., Martellucci, J., Sturiale, A., Clerico, G., Milito, G., Marino, F., Cocorullo, G., Giordano, P., Mistrangelo, M., & Trompetto, M. (2020). Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease. *Techniques in Coloproctology*, *24*(2), 145–164. https://doi.org/10.1007/s10151-020-02149-1

Gallo, G., Picciariello, A., Armellin, C., Lori, E., Tomasicchio, G., Di Tanna, G. L., Santoro, G. A., Alharbi, M., Sorrenti, S., & Grossi, U. (2024). Sclerotherapy for hemorrhoidal disease: systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*, *28*(1), 1–11. https://doi.org/10.1007/s10151-023-02908-w

Godeberge, P., Csiki, Z., Zakharash, M., Opot, E. N., Shelygin, Y. A., Nguyen, T. T., Amir, A., Konaté, I., Momoh, M., Chirol, J., Blanc-Guillemaud, V., & Donglin, R. (2024). An international observational study assessing conservative management in hemorrhoidal disease: results of CHORALIS (aCute HemORrhoidal disease evALuation International Study). *Journal of Comparative Effectiveness Research*. https://doi.org/10.57264/cer-2024-0070

Hassan, M., & Hamza, A. (2022). The management outcome of glyceryl trinitrate (GTN) compared to thrombectomy in thrombosed haemorrhoids, a prospective observational study. *International Journal of Surgery Open*, *47*(August), 100551. https://doi.org/10.1016/j.ijso.2022.100551

Kang, D. W., Kim, B. S., Kim, J. H., Kim, K. R., & Kang, G. S. (2023). A comparative study of rubber band ligation versus BANANA-Clip in grade 1 to 3 internal hemorrhoids. *Annals of*

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Coloproctology, *39*(1), 41–49. https://doi.org/10.3393/ac.2021.00717.0102

Kang, D. W., Kim, B. S., Kim, J. H., Kim, K. R., & Kang, G. S. (2024). *A Comparative Study of Conventional Hemorrhoidectomy vs . Anoderm-Preserving Par- tial Hemorrhoidectomy after BANANA-Clip Ligation for Grade III-IV Hemorrhoids : Retro- spective Study*. *13*(06), 1–9.

Khadr, M. A., El Shazly, W. G., Zakria, M. M., & Moaz, A. M. (2024). Laser hemorrhoidoplasty versus LigaSure^{TM} hemorrhoidectomy versus diathermy hemorrhoidectomy in treatment of grade III and IV Hemorrhoids: A non-randomized prospective trial. *Surgery Open Digestive Advance*, *13*, 100129. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.soda.2024.100129

Lame, G. (2019). Systematic literature reviews: An introduction. *Proceedings of the International Conference on Engineering Design, ICED*, *2019-Augus*(AUGUST), 1633–1642. https://doi.org/10.1017/dsi.2019.169

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*, *62*(10), e1–e34. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006

Onder, T., & Altiok, M. (2023). A retrospective comparative study of hemorrhoidal artery ligation versus ligasure hemorrhoidectomy for the third degree hemorrhoidal disease. *Asian Journal of Surgery*, *46*(10), 4385–4388. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2023.08.194

Rathod, S., Khandare, K., & Shrivastava, P. (2021). Effectiveness of pippalyadi and suranadi ointment in management of arsha (Haemorrhoids). *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, *15*(1), 341–346. https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i1.13431

Razdar, S., Panahi, Y., Mohammadi, R., Khedmat, L., & Khedmat, H. (2023). Evaluation of the efficacy and safety of an innovative flavonoid lotion in patients with haemorrhoid: A randomised clinical trial. *BMJ Open Gastroenterology*, *10*(1), 1–8. https://doi.org/10.1136/bmjgast-2023-001158

Sheikh, P., Lohsiriwat, V., & Shelygin, Y. (2020). Micronized Purified Flavonoid Fraction in Hemorrhoid Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Therapy*, *37*(6), 2792–2812. https://doi.org/10.1007/s12325-020-01353-7

Suraj P Rathod, & Kiran Khandare. (2021). Effectiveness of Pippalyadi Ointment in Management of Arsha (Haemorrhoids). *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, *15*(2), 1024–1027. https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i2.14451

Vahabi, S., Beiranvand, S., Karimi, A., & Moradkhani, M. (2019). Comparative Study of 0.2% Glyceryl Trinitrate Ointment for Pain Reduction after Hemorrhoidectomy Surgery. *The Surgery Journal*, *05*(04), e192–e196. https://doi.org/10.1055/s-0039-3400532

Wlodarczyk, J. R., Yoon, D., Lai, R., Ault, G., Ortega, A., Lee, S. W., Cologne, K. G., & Koller, S. (2021). LigaSure^{TM} haemorrhoidectomy and the risk of postoperative bleeding. *Colorectal Disease*, *23*(10), 2699–2705. https://doi.org/10.1111/codi.15808