

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP DERAJAT
KEPARAHAN HEMOROID INTERNA PADA PASIEN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN
PERIODE 2022-2024**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

NEYLA FITRI BAKHRENI

2208260111

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN**

2026

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP DERAJAT
KEPARAHAN HEMOROID INTERNA PADA PASIEN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN
PERIODE 2022-2024**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



Oleh:

NEYLA FITRI BAKHRENI

2208260111

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN**

2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Neyla Fitri Bakhreni

NPM : 2208260111

Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna Pada Pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan Periode 2022-2024.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 31 januari 2026



(Neyla Fitri Bakhreni)



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Neyla Fitri Bakhreni

NPM : 2208260111

Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna Pada Pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan Periode 2022-2024.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Heri Gunanti Sumbakti, M.Ked(Surg)., Sp.B)

Penguji 1

dr. Amir Fajar, M.Ked(Surg)., Sp.B.,
Subsp.BD(K),

Penguji 2

Dr. dr. Ery Suhaymi, SH, MH, M.Ked(Surg),
Sp.B, FINACS, FICS

Mengetahui,



Dekan FKIK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL., Subsp.Rino(K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FKIK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di: Medan

Tanggal : 26 Januari 2026

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL., Subsp.Rino(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. dr. Heppy Jelita Sari Batubara, MKM., Sp.KKLP, selaku Dosen Pembimbing Akademik saya yang telah memberi bimbingan dan arahan selama saya menempuh pendidikan.
4. dr. Heri Gunanti Surbakti, M.ked,(surg), Sp.B, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan terbaiknya kepada saya, untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. Amir Fajar, M.Ked(Surg)., Sp.B., Subsp.BD(K), selaku penguji 1 saya yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan kepada saya dalam penulisan skripsi ini.
6. Dr. dr. Ery Suhaymi, SH, MH, M.Ked(Surg), Sp.B, FINACS, FICS, selaku penguji 2 saya yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan kepada saya dalam penulisan skripsi ini.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua saya, Ayah Muhammad Subakri dan Ibu Juherni yang sangat saya sayangi, yang selalu memberikan doa terbaiknya, semangat, dan juga dukungan. Dengan segala ketulusan hati, penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya atas kekuatan dari doa, semangat, dan juga dukungan yang dititipkan, yang selalu menjadi alasan untuk penulis terus melangkah.

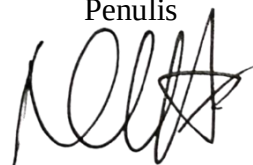
8. Keluarga tercinta, bang Eki, bang Ami, bang Bayu, bang Bagus, Farizi, Kak Lian, Kak Rini, Kak Nisak, Alea, Nafisha, Azlan, Alesha, Bahran. Terimakasih untuk dukungan yang tidak pernah putus, atas rumah yang selalu menjadi tempat kembali, atas kehangatan dan kasih sayang yang membuat setiap langkah terasa lebih ringan.
9. Sahabat saya Madinah almunawarah, Adinda shafira, Ratnasari terimakasih atas dukungan, tawa, keluh kesah dan kebersamaan yang selalu menemani saya dari masa-masa awal menjadi mahasiswa hingga akhir perjalanan ini.
10. Sahabat dan teman terdekat saya Aliya Carisha, Kaisa Ananda, Silvy Claresta, Grup bukber-bukber-bukber yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih untuk dukungan dan semangat selama proses penyusunan skripsi dan perkuliahan.
11. Teman terdekat saya Nasywa, Sukma, dan devi yang mendukung dan membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
12. Sahabat dan teman terdekat saya, Ailsa, Piem, Alvin, kak Thessa, Suci ramadhani yang telah memberikan semangat, dukungan, dan juga doa selama saya diperantauan.
13. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2022 atas semua bantuan, dukungan dan kerjasamanya.
14. Individu-individu yang telah memberikan saya begitu banyak dukungan dan waktu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 31 Januari 2026

Penulis



Neyla Fitri Bakhreni

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Neyla Fitri Bakhreni

Npm : 2208260111

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul:

“Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna Pada Pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan Periode 2022-2024”.

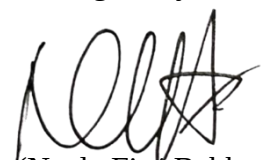
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 31 Desember 2026

Yang Menyatakan



(Neyla Fitri Bakhreni)

ABSTRAK

Pendahuluan: Hemoroid Interna merupakan salah satu penyakit anorektal yang banyak ditemukan. Indeks massa tubuh (IMT) diduga berperan dalam meningkatkan tekanan intraabdomen sehingga dapat memengaruhi derajat keparahan hemoroid. Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang bervariasi mengenai hubungan antara indeks massa tubuh dan keparahan hemoroid. Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang bervariasi mengenai hubungan antara Indeks massa tubuh dan keparahan hemoroid. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara Indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian Analitik Observasional dengan desain cross-sectional menggunakan total sampling pada 25 pasien hemoroid interna. Data diperoleh dari rekam medis berupa indeks massa tubuh dan derajat hemoroid. Analisis menggunakan uji Chi-square dan Fisher-Freeman-Halton Exact Test dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Sebagian besar pasien memiliki Indeks massa tubuh kategori overweight (64%). Derajat keparahan hemoroid terbanyak adalah grade III (52%). Uji Chi-square menunjukkan $p = 0,247$ dan uji Fisher-Freeman-Halton Exact Test menunjukkan $p = 0,371$, yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dan derajat keparahan hemoroid interna. **Kesimpulan:** penelitian ini menyimpulkan bahwa indeks massa tubuh tidak berhubungan secara signifikan dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien RSUD Haji Medan. Faktor lain seperti pola defekasi, konsumsi serat, aktivitas fisik, dan lama duduk kemungkinan lebih berpengaruh terhadap keparahannya.

Kata Kunci: indeks massa tubuh, hemoroid interna, derajat keparahan, cross-sectional

ABSTRACT

Introduction: Internal hemorrhoids are common anorectal disorders frequently encountered. Body mass index (BMI) is suspected to contribute to increased intraabdominal pressure, which may influence the severity of hemorrhoids. However, previous studies show inconsistent results regarding this relationship. **Objective:** To determine the relationship between body mass index and the severity of internal hemorrhoids in patients at Haji General Hospital Medan during the 2022-2024 period. **Methods:** this analytic observational study used a cross-sectional design with total sampling involving 25 patients. Data were collected from medical record, including BMI and hemorrhoid grade. Statistical analysis was performed using the Chi-square test and Fisher-Freeman-Halton Exact Test with a significance level of $p < 0,05$. **Results:** Most patients were categorized as overweight (64%). The most common severity was grade III internal hemorrhoids (52%). The Chi-square test showed $p = 0.247$, and the Fisher-Freeman-Halton Exact Test showed $p = 0,371$, indicating no significant relationship between BMI and the severity of internal hemorrhoids. **Conclusion:** this study concludes that body mass index is not significantly associated with the severity of internal hemorrhoids. Other factors such as defecation pattern, fiber intake, physical activity, and prolonged sitting duration may contribute more to the severity level.

Keywords: body mass index, internal hemorrhoids, severity, cross-sectional.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Peneliti	3
1.4.2 Institusi Pendidikan	3
1.4.3 Bagi Masyarakat	3
1.4.4 Bagi Kesehatan	3
1.4.5 Peneliti Selanjutnya	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Hemoroid	4
2.1.1 Definisi Hemoroid	4
2.1.2 Etiologi dan Faktor Risiko Hemoroid	4
2.1.3 Klasifikasi Hemoroid	6
2.1.4 Patogenesis Hemoroid	8
2.1.5 Manifestasi klinis Hemoroid	8

2.1.6	Diagnosis Hemoroid	9
2.1.7	Terapi Hemoroid	10
2.1.8	Komplikasi dan prognosis Hemoroid	11
2.1.9	Edukasi Hemoroid	12
2.2	Indeks Massa Tubuh (IMT)	12
2.2.1	Definisi indeks massa tubuh	12
2.2.2	Indeks massa tubuh dengan penyakit Hemoroid	13
2.3	Kerangka Teori.....	14
2.4	Kerangka Konsep	15
2.5	Hipotesis	15
BAB III	METODE PENELITIAN	16
3.1	Definisi Operasional	16
3.2	Jenis dan Rancangan Penelitian	17
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.3.1	Tempat Penelitian.....	17
3.3.2	Waktu Penelitian	17
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.4.1	Populasi Penelitian	18
3.4.2	Sampel Penelitian	18
3.5	Prosedur pengambilan sampel dan besar sampel	18
3.5.1	Pengambilan Sampel.....	18
3.5.2	Besar Sampel.....	19
3.6	Metode pengumpulan data.....	19
3.7	Pengolahan dan analisis data.....	19
3.7.1	Pengolahan data	19
3.7.2	Analisis data.....	20
3.8	Alur Penelitian.....	21
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1	Hasil Penelitian	22
4.1.1	Analisis Univariat	22
4.1.2	Analisis Bivariat.....	24

4.1.2.1 Hasil Uji Hipotesis Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Keparahan Hemoroid Interna	24
4.2 Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi indeks massa tubuh pada Asia Pasifik.....	13
Tabel 2. 2 Kerangka teori	14
Tabel 3. 1 Definisi operasional	16
Tabel 3. 2 Waktu penelitian	17
Tabel 4.1 Distribusi Indeks massa tubuh.....	23
Tabel 4.2 Deraajat Keparahan Hemoroid Interna.....	24
Tabel 4.3 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Keparahan Hemoroid Interna.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Klasifikasi derajat pada hemoroid interna	8
Gambar 2. 2 Kerangka teori.....	15
Gambar 2. 3 Kerangka konsep	16
Gambar 3. 1 Alur penelitian	22

DAFTAR SINGKATAN

CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
EC	: Ethical Clearance
Et al	: et alii (dan lain-lain)
FFHET	: Fisher-Freeman-Halton Exact Test
H ₀	: Hipotesis Nol
H ₁	: Hipotesis Alternatif
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KEPK	: Komisi Etik Penilaian Kesehatan
Kg	: Kilogram
m	: Meter
m ²	: Meter Kuadrat
RSU	: Rumah Sakit Umum
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
WHO	: World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	32
Lampiran 2 <i>Ethical Clearance</i>	33
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	34
Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian.....	35
Lampiran 5 Hasil Pengolahan Data Statistik	36
Lampiran 6 Dokumentasi	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hemoroid atau wasir merupakan salah satu kelainan pada daerah anorektal yang ditandai dengan pelebaran dan proses inflamasi pembuluh darah di kanalis anus hingga rektum. Berdasarkan keterangan dari National Center For Biotechnology Information (NCBI), hemoroid termasuk gangguan anorektal yang sering terjadi. Kondisi ini terjadi ketika bantalan normal pada anus mengalami pembesaran dan mengalami pergeseran.¹ Secara epidemiologis, hemoroid tergolong penyakit yang sering ditemukan di masyarakat luas. Data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa ratusan juta penduduk dunia pernah mengalami hemoroid, dengan kondisi mencapai sekitar 230 juta kasus. Selain itu, pada tahun 2030 jumlah kasus hemoroid mengalami peningkatan prevalensi sebesar 5,9% dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, jumlah kasus yang terjadi mencapai hingga 350 kasus pertahun. Di Indonesia, Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, angka prevalensi hemoroid tercatat terjadi sekitar 5,7% dari total 20,5 juta penderita, sedangkan data dari Departemen Kesehatan pada tahun yang sama melaporkan bahwa prevalensi hemoroid mencapai 6,1%, namun hanya sebagian kecil kasus, yakni sekitar 1,2% yang terdiagnosis secara klinis.² Penelitian berbasis rumah sakit yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat H.Adam Malik Medan juga menunjukkan adanya 166 kasus hemoroid selama periode 2009-2011 dengan angka prevalensi sebesar 69,17%.³

Indeks massa tubuh adalah parameter antropometri yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang melalui perbandingan berat badan dan tinggi badan seseorang, serta sering dijadikan acuan dalam mengelompokkan status gizi, seperti kelebihan pada berat badan maupun obesitas.⁴ Menurut Center for Disease Control and prevention (CDC), perhitungan IMT dilakukan dengan membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter (kg/m^2).⁵

Penelitian yang dilakukan Fanany, dkk pada tahun 2024 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna pada indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid pada pasien di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam periode 2019-2023.² Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Kota Medan pada tahun 2023 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan tingkat keparahan hemoroid. Peningkatan nilai indeks massa tubuh diduga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko terjadinya hemoroid.¹

Penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari pada tahun 2020 menyatakan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dan kejadian hemoroid pada pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Kabupaten Bone. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Fridolin, dkk yang menyebutkan bahwa indeks massa tubuh tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan tingkat keparahan hemoroid pada pasien dengan obesitas.⁶

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Hubungan antara Indeks Massa Tubuh terhadap derajat keparahan Hemoroid Interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan Hemoroid Interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi kategori indeks massa tubuh pada pasien hemoroid interna di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024
2. Untuk mengetahui derajat keparahan hemoroid pada pasien hemoroid interna di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

3. Untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam pelaksanaan penelitian klinis. Penelitian ini juga membantu meningkatkan kemampuan peneliti dalam memahami keterkaitan antara indeks massa tubuh dan tingkat keparahan hemoroid interna secara ilmiah.

1.4.2 Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat melengkapi sumber informasi ilmiah yang tersedia di bidang akademik, khususnya dalam bidang kedokteran umum. Serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada masyarakat mengenai peran indeks massa tubuh terhadap kondisi hemoroid. Informasi yang diperoleh dapat menjadi dasar untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga status gizi dan menerapkan pola hidup sehat.

1.4.4 Bagi Kesehatan

Bagi bidang kesehatan bermanfaat untuk dijadikan bahan pertimbangan sebagai dasar dalam kebijakan pencegahan hemoroid yang lebih optimal ditingkat pelayanan kesehatan terkait penanganan kasus hemoroid.

1.4.5 Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi awal bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih lanjut hubungan indeks massa tubuh dan hemoroid interna dengan metode atau variabel yang berbeda.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hemoroid

2.1.1 Definisi Hemoroid

Hemoroid merupakan kondisi patologis terjadinya peradangan berupa pelebaran pembuluh darah vena pada plexus hemorhoidalis dibagian saluran pada anus yang sering dijumpai dalam praktik klinis. Pada masyarakat disekitar dikenal sebagai wasir atau ambeien.^{7,8} Umumnya penyakit ini bukan disebabkan oleh mikroorganisme, melainkan akibat gangguan pada fungsi fisiologis. Penyakit ini tidak menimbulkan risiko penularan langsung antarindividu.⁹

Berdasarkan jenisnya, Hemoroid dibedakan menjadi hemoroid eksterna dan hemoroid interna. Pada kondisi hemoroid eksterna terjadi suatu pembesaran pada pleksus hemoroidalis inferior atau yang terletak dibawah garis dentata. Hemoroid interna merupakan suatu kondisi terjadinya suatu pembesaran pada pleksus hemoroidalis superior yang terletak diatas garis dentata yang muncul didalam anus.¹⁰

2.1.2 Etiologi dan Faktor Risiko Hemoroid

Hemoroid digambarkan sebagai kondisi patologis pada area anorektal yang mempunyai etiologi yang beragam. Dipicu oleh proses degeneratif yang memperparah kondisi ini, diantaranya yaitu seperti kondisi kehamilan, konstipasi yang kronis, diare, obesitas dan adanya tumor didaerah pelvis. Proses degeneratif ini merupakan faktor-faktor yang secara keseluruhan dapat meningkatkan suatu tekanan intraabdomen atau dikenal sebagai kondisi *intra-abdominal pressure*. Selain itu, hemoroid juga berkaitan akibat terjadinya dilatasi vena hemoroid yang disertai proses peradangan pada pembuluh darah di wilayah anorektal. Terletak dilapisan submukosa rektum dibagian bawah, dikenal dengan kanalis analis.¹¹

Terdapat berbagai faktor risiko terjadinya Hemoroid, antara lain:

1. Usia

Terdapat konsep “teori degenerasi hemoroid”. Teori ini menjelaskan bahwa kondisi hemoroid berkaitan dengan perubahan stuktur vaskular dan

jaringan rektum yang terjadi secara progresif seiring pertambahan usia. Sejalan dengan proses penuaan, terjadi penurunan kekuatan serta elastisitas pada dinding pembuluh darah. Hal ini disertai dengan perubahan hemodinamik yang menyebabkan gangguan aliran balik vena, sehingga meningkatkan suatu tekanan pada bantalan kanalis analis akibat dari lemahnya jaringan penyangga.^{11,12}

2. Beban kerja

Aktivitas kerja yang melibatkan beban mekanik berat, seperti pekerjaan yang banyak melibatkan penggunaan otot, tendon, dan ligamen secara berlebihan, dapat menjadi suatu faktor risiko hemoroid. Aktivitas fisik yang menimbulkan kontraksi otot secara berkepanjangan, disertai kebiasaan mempertahankan posisi tubuh tertentu dalam durasi lama, dapat memicu peningkatan tekanan intra-abdomen yang berperan dalam terjadinya hemoroid.¹¹

3. Indeks massa tubuh

Obesitas berhubungan dengan peningkatan tekanan di dalam rongga abdomen yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya hemoroid. Penumpukan jaringan adiposa di daerah perut berperan dalam memberikan tekanan tambahan pada sistem vena rektal, sehingga menekan pembuluh darah rektal dan memperbesar kemungkinan terjadinya pelebaran vena di sekitar anus.¹¹

4. Konsumsi serat

Asupan serat yang cukup memegang peranan penting dalam menjaga kelancaran sistem pencernaan. Serat mempunyai kemampuan untuk menarik air di dalam usus besar, sehingga dapat melunakkan konsistensi feses dan merangsang refleks defekasi melalui stimulasi saraf di area rektum. Kondisi ini memperlancar proses defekasi di usus. Sebaliknya, apabila konsumsi serat yang rendah, feses akan menjadi lebih keras dan memerlukan usaha untuk mendorong fesesnya keluar ketika defekasi. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan aktivitas mengedan saat defekasi, yang berakibat pada naiknya tekanan didalam rongga abdomen.

Tekanan yang terus berlangsung dapat mengganggu aliran balik vena di area anorektal sehingga memicu peregangan struktur vaskular pada pleksus hemoroidalis dan berkontribusi terhadap terbentuknya hemoroid.¹¹

5. Duduk

Kondisi duduk dalam posisi stasis, dapat menyebabkan peningkatan tekanan intravena pada daerah anorektal. Peningkatan tekanan intravena ini berkontribusi terhadap kondisi dilatasi pada vena hemoroidalis, yang dapat berujung pada pembentukan benjolan hemoroid bahkan dapat disertai pendarahan.¹¹

6. Posisi buang air besar

Posisi tubuh ketika defekasi berpengaruh dalam kondisi terjadinya hemoroid seperti perbedaan menggunakan kloset duduk dan juga penggunaan kloset jongkok. Posisi jongkok dianggap lebih fisiologis karena mampu meluruskan sudut anorektal secara optimal dan mempermudah proses pengeluaran feses dan menurunkan tekanan intraabdominal, sehingga penggunaan kloset jongkok lebih direkomendasikan dalam upaya pencegahan hemoroid.¹¹

7. Faktor keturunan

Faktor keturunan yaitu genetik diketahui turut berkontribusi dalam terjadinya hemoroid. Riwayat keluarga dengan kelemahan struktur dinding pembuluh darah, khususnya dinding yang tipis, dapat meningkatkan risiko terjadinya hemoroid.¹¹

2.1.3 Klasifikasi Hemoroid

Berdasarkan letaknya, hemoroid dikelompokkan menjadi dua tipe, yaitu hemoroid eksterna dan hemoroid interna. Hemoroid eksterna merupakan pembesaran pembuluh darah yang terletak di bawah lapisan kulit sekitar anus atau berada di luar garis dentata. Sebaliknya, hemoroid interna terbentuk di dalam kanalis ani, tepatnya pada area di atas garis dentata. Hemoroid interna ini diklasifikasikan menjadi empat derajat keparahan, mulai dari derajat satu hingga derajat empat.¹⁰ yaitu:

a). Derajat I

Ditandai dengan adanya dilatasi vena tanpa benjolan yang keluar saat buang air besar. Kondisi ini biasanya terdeteksi melalui pemeriksaan sigmoidoskopi dan ditemukan adanya pendarahan.¹⁰

b). Derajat II

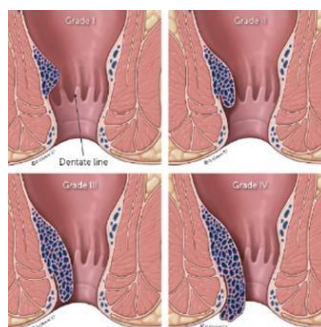
Ditandai dengan adanya pendarahan dan prolaps jaringan hemoroid keluar dari anus saat kondisi mengejan, namun jaringan tersebut dapat kembali kedalam secara spontan tanpa bantuan.¹⁰

c). Derajat III

Ditandai dengan kondisi adanya pendarahan dan juga prolaps jaringan hemoroid yang keluar dari anus saat kondisi mengejan, namun prolaps yang terjadi tidak dapat kembali dengan sendirinya dan memerlukan dorongan manual agar jaringan kembali kedalam anus.¹⁰

d). Derajat IV

kondisi derajat ini merupakan tingkat keparahan tertinggi dimana prolaps tidak dapat direposisi atau didorong masuk kembali masuk kedalam anus, baik secara spontan maupun dengan bantuan manual. Dan juga prolaps tidak dapat didorong kembali atau kondisi jaringan yang prolaps menjadi terjepit atau terperangkap, sehingga tidak bisa dikembalikan ke posisi normal. Hal ini menimbulkan sebuah komplikasi seperti iritasi, peradangan (inflamasi), pembengkakan (edema), hingga ulserasi.¹⁰



Gambar 2. 1 Klasifikasi derajat pada hemoroid interna.¹⁰

2.1.4 Patogenesis Hemoroid

Patogenesis terjadinya hemoroid hingga kini belum sepenuhnya dipahami. Hemoroid diartikan sebagai kondisi patologis berupa bantalan anus yang normal mengalami pergeseran abnormal atau kelainan ke arah bawah. Pergeseran ini diakibatkan adanya sebuah kerusakan pada jaringan ikat serta terdapat adanya gangguan dari aliran darah didalam bantalan anus. Akibatnya, bantalan anus yang awalnya bergeser menjadi melebar dan terjadi perubahan bentuk pada pleksus hemoroid. Mengenai bentuk dan aliran darah pada arteri kesaluran anus, menunjukkan adanya sebuah peningkatan aliran darah (hiperperfusi) pada pleksus hemoroidalis pada penderita hemoroid. Hal ini mengindikasikan adanya gangguan kontraksi dan relaksasi otot dinding pembuluh darah didalam jaringan tersebut. Selain itu, juga ditemukan adanya sel-sel yang mengalami inflamasi dan pembentukan pembuluh darah mikro baru pada jaringan hemoroid yang mengacu pada proses yang dikenal dengan angiogenesis yaitu proses terbentuknya pembuluh darah kapiler baru pada area terbentuknya hemoroid. Dengan demikian, diambil kesimpulan bahwa mekanisme terbentuknya hemoroid belum diketahui secara pasti, diduga disebabkan berbagai faktor seperti kondisi pergeseran posisi bantalan anus, peningkatan aliran darah pada pleksus hemoroidalis (hiperperfusi), gangguan pada vaskular, proses inflamasi pada jaringan, dan adanya prolaps rektum interna.¹¹

2.1.5 Manifestasi klinis Hemoroid

Pada umumnya kondisi terjadinya hemoroid eksterna dan hemoroid interna memiliki gejala yang berbeda. Dan juga sekitar 40% penderita hemoroid tidak mengalami kondisi gejala yang jelas.¹¹ Berikut gejala yang ditemukan pada kondisi hemoroid:

1. Hemoroid interna
 - a. Pendarahan dapat terjadi ketika pasien melakukan buang air besar
 - b. Nyeri umumnya tidak menyertai proses defekasi, atau hanya muncul dalam intensitas ringan
 - c. Darah yang tampak keluar biasanya berwarna merah terang

- d. Darah tersebut menempel dipermukaan luar tinja
 - e. Pada hemoroid interna yang disertai dengan terjadinya prolaps, adanya disertai lendir yang keluar
 - f. Tidak nyaman pada area anus
 - g. Inkontinensia tinja ringan.^{11,13}
2. Hemoroid eksterna
- a. Nyeri saat defekasi
 - b. Keluarnya darah saat defekasi dengan warna yang lebih gelap
 - c. Konsistensi tinja yang lebih padat dan keras.^{11,13}

2.1.6 Diagnosis Hemoroid

Pemeriksaan fisik pada pasien hemoroid perlu dilakukan secara menyeluruh, terutama jika mengarah pada kondisi lanjutan. Pemeriksaan ini mencakup nilai pada area perut, perineum, colok dubur, hingga penggunaan alat anoskop. Sebelum melakukan pemeriksaan fisik tersebut, pasien terlebih dahulu ditempatkan pada posisi yang pada umumnya pasien merasa nyaman ketika dilakukan sebuah pemeriksaan, seperti posisi dalam keadaan telungkup (*prone*), lutut-dada (*knee-chest*), atau posisi miring (*lateral decubitus*). Posisi ini memberikan rasa nyaman pada pemeriksaan colok dubur yang berguna untuk mengevaluasi kondisi otot sfingter dan mendeteksi adanya kelainan struktural pada area anus.¹⁰

Selain dilakukan pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang juga diperlukan untuk membantu menegakkan diagnosis hemoroid, diantaranya:

1. Anoskopi

Salah satu pemeriksaan yang digunakan dalam menegakkan diagnosis hemoroid adalah pemeriksaan menggunakan anoskopi yang merupakan metode yang lebih unggul dalam menegakkan diagnosis hemoroid dan memiliki deteksi tingkat paling tinggi serta kemampuan yang lebih dalam mengidentifikasi pendarahan.¹⁴ Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan anoskop kedalam saluran anus dan memutarinya untuk mengamati seluruh kuadran anorektal. Visualisasi yang didapat pada pemeriksaan hemoroid interna melalui anoskop yaitu menunjukkan adanya

pelebaran vena dengan warna kebiruan. Bila terjadi kondisi prolaps, pembuluh darah akan menonjol dan tampak seperti massa berwarna merah muda gelap dan menimbulkan nyeri tekan pada area disekitar anus. Kemudian, pada kondisi hemoroid eksterna umumnya tampak berwarna lebih keunguan, tidak terlalu merah muda, dan terasa sangat lunak bila terjadi trombosis. The American society of colon and rectal surgeons merekomendasikan anaskopi sebagai pemeriksaan awal, serta menyarankan evaluasi lanjutan menggunakan endoskopi bila dicurigai adanya peradangan pada usus ataupun keganasan pada kolorektal.¹⁰

2. Proktosigmoidoskopi

Pemeriksaan penunjang yang juga dapat dilakukan adalah proktosigmoidoskopi, yang bertujuan untuk mengevaluasi adanya kemungkinan etiologi lain, seperti proses inflamasi atau keganasan, sehingga dapat menyingkirkan diagnosis banding yang lebih serius.¹⁰

2.1.7 Terapi Hemoroid

Tatalaksana untuk hemoroid dengan dilakukannya penanganan hemoroid yang sesuai dengan derajat keparahan dari penyakit hemoroid, yang pada umumnya terbagi menjadi dua pendekatan yaitu berupa terapi konservatif dan tindakan pembedahan. Faktor seperti konstipasi dan diare diketahui memiliki peran penting dalam proses terjadinya hemoroid. Oleh karena itu, pengelolaan awal difokuskan pada perbaikan pola makan dan pola defekasi. Edukasi kepada pasien sangat diperlukan, seperti pentingnya mengonsumsi serat harian sebanyak 25-30 gram, kemudian asupan cairan yang cukup (sekitar 6-8 gelas perhari), serta penggunaan pencakar apabila diperlukan. Peningkatan asupan serat juga dilakukan secara bertahap untuk menghindari keluhan seperti kram pada perut. Selain pengaturan pada diet pasien, perilaku di toilet juga perlu diperhatikan. Pasien dianjurkan untuk tidak mengencang terlalu kuat, tidak duduk dalam waktu yang terlalu lama serta menjaga kebersihan pada area anorektal untuk mencegah perburukan suatu gejala.¹⁰

Secara farmakologis, salah satu terapi yang digunakan yaitu obat phlebotropic seperti *micronized purified flavonoid fraction* (MPFF), yang terbukti membantu mengurangi peradangan dan membantu memperbaiki sirkulasi pada vena. Obat topikal seperti salep atau krim yang mengandung anestesi lokal, kortikosteroid, maupun agen antiinflamasi yang pada umumnya juga diberikan untuk meredakan gejala lokal seperti kondisi nyeri dan gatal. Salah satu sediaan topikal yang banyak digunakan pada kasus hemoroid dengan tingkat keparahan ringan hingga sedang, khususnya derajat I dan II, adalah salep gliseril trinitrat 0,2%.¹⁵ Jika terapi konservatif tidak efektif digunakan, dilakukan prosedur seperti *rubber band ligation*, *infrared coagulation*, skleroterapi, atau laser.^{10,16}

Sedangkan pada kondisi hemoroid derajat III dan derajat IV, tindakan operatif seperti *hemorrhoidectomy* atau *stapled hemorrhoidopexy* yaitu tindakan bedah mengangkat jaringan hemoroid yang membesar dan mengalami kondisi prolaps, dan pada umumnya tindakan ini digunakan sebagai pilihan. Perawatan seperti *sitz bath* dianjurkan untuk membantu proses penyembuhan.^{10,17}

2.1.8 Komplikasi dan prognosis Hemoroid

Komplikasi yang terjadi pascaoperasi pada penanganan hemoroid pada umumnya jarang terjadi. kejadian kondisi ini hanya mencapai kurang dari 5% kasus yang ditangani oleh para ahli bedah. Namun terdapat juga komplikasi lain yang mungkin muncul seperti terjadinya pendarahan, timbulnya infeksi, luka yang sulit sembuh, penyempitan pada suatu saluran yang abnormal atau rongga dalam tubuh, serta terbentuknya fistula. Dalam beberapa kasus tertentu, komplikasi lain yang bisa muncul yaitu diantaranya seperti trombosis perianal serta kondisi prolaps hemoroid internal yang mengalami penyumbatan dan disertai trombosis sekunder.¹⁰

Secara umum, hemoroid memiliki prognosis yang baik apabila mendapatkan penatalaksanaan yang adekuat. Sebagian besar kasus hemoroid mampu membaik dengan sendirinya atau cukup ditangani dengan terapi konservatif tanpa perlu melakukan pembedahan. Setelah menjalani terapi, penting bagi pasien untuk diberikan sebuah pemahaman mengenai langkah-langkah pencegahan agar

penyakit hemoroid tidak mudah kambuh. Berdasarkan data, risiko kekambuhan setelah penanganan non-bedah berkisar dari 10% hingga 50% dalam periode lima tahun. Sementara itu, pasien yang menjalani hemoroidektomi, angka kekambuhan tercatat jauh lebih rendah, yaitu kurang dari 5%.¹⁰

2.1.9 Edukasi Hemoroid

Upaya pencegahan hemoroid dapat dilakukan meliputi beberapa langkah, diantaranya:

1. Memperhatikan agar tidak melakukan manipulasi pada area anus seperti memasukkan atau memasang sesuatu yang dapat mengganggu jaringan setempat.
2. Menjaga pola makan dengan mengonsumsi makanan tinggi serat serta memperbanyak asupan air putih.
3. Disarankan menggunakan toilet jongkok untuk mempermudah proses defekasi.
4. Membiasakan buang air besar secara teratur setiap pagi dengan durasi maksimal 15 menit.
5. Meningkatkan aktivitas fisik secara rutin untuk menunjang fungsi pencernaan secara optimal.¹⁸
6. Makan sayuran dan buah-buahan yang cukup agar feses tidak mengeras.¹⁹

2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)

2.2.1 Definisi indeks massa tubuh

Badan Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan pedoman klasifikasi status berat badan yang mencakup tingkatan kekurangan gizi (*underweight*) hingga kelebihan berat badan (*overweight* dan obesitas). Pedoman ini didasarkan pada perhitungan IMT, yang secara ilmiah dimanfaatkan untuk mengevaluasi risiko terjadinya penyakit tidak menular.⁵

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu parameter antropometri yang diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter, dan dinyatakan dalam bentuk satuan kg/m^2 .⁵ Parameter ini digunakan untuk menilai status gizi pada orang dewasa maupun anak-anak.⁵

peningkatan IMT, khususnya pada individu dengan kategori kelebihan berat badan hingga obesitas, diketahui berkaitan dengan meningkatnya risiko terjadinya

berbagai penyakit metabolik dan kardiovaskular, antara lain hipertensi, dislipidemia, serta diabetes mellitus. Indeks massa tubuh juga dianggap sebagai parameter prediktif terhadap kemungkinan terjadinya morbiditas maupun mortalitas di masa mendatang.⁵

Perhitungan indeks massa tubuh dilakukan dengan membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter. Sebagaimana digunakannya rumus dibawah ini, yaitu:⁵

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Perhitungan tersebut yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kriteria klasifikasi Asia Pasifik, yang membagi status gizi kedalam kelompok *underweight*, normal, dan *overweight* berdasarkan rentang nilai tertentu.⁵ klasifikasi tersebut disajikan pada tabel berikut:

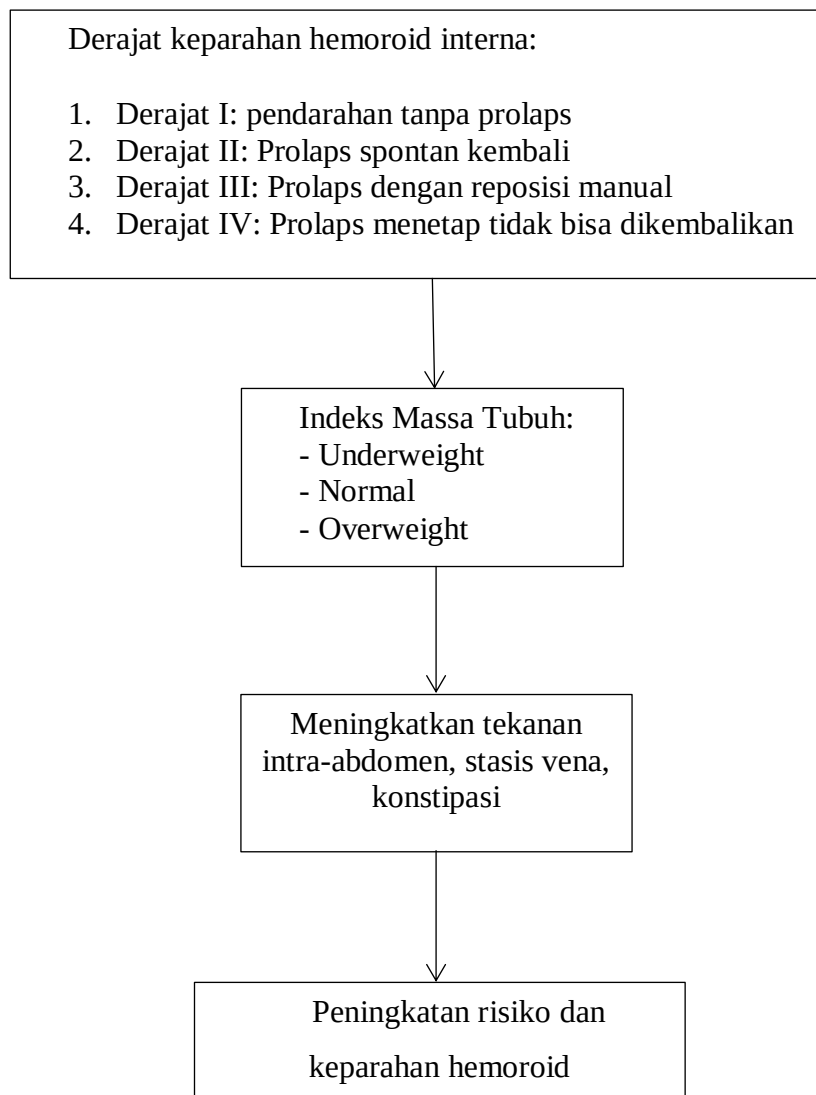
Tabel 2.1 Klasifikasi indeks massa tubuh pada Asia Pasifik.⁵

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh
Underweight (berat badan kurang)	<18,5
Normal	18,5-22,9
Overweight (berat badan lebih)	≥23
Beresiko	23-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥30

2.2.2 Indeks massa tubuh dengan penyakit Hemoroid

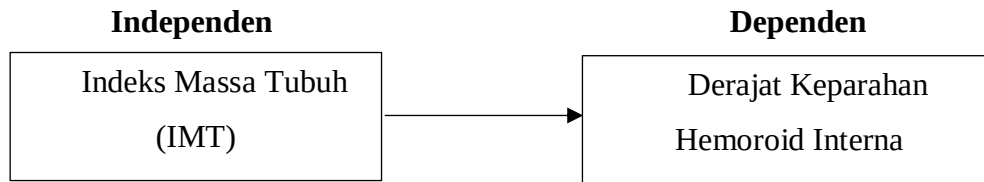
Peningkatan indeks massa tubuh yang mengarah pada kondisi obesitas, bisa berkontribusi terhadap terjadinya kondisi hemoroid. Berat badan berlebih pada umumnya dapat meningkatkan tekanan didalam rongga perut serta pada pembuluh darah di area panggul. Kondisi ini dapat memicu pembengkakan pada pembuluh darah yang akhirnya dapat menyebabkan kondisi penyakit hemoroid.²⁰

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka teori

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka konsep

2.5 Hipotesis

1. H0

- a. Tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

2. H1

- a. Terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Perbandingan antara berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m^2) pasien saat pemeriksaan.	Rekam medis	Ordinal	1. Berat badan kurang (<i>underweight</i>) 2. Berat badan normal 3. Berat badan lebih (<i>overweight</i>)
Derajat Keparahan Hemoroid	Tingkat keparahan hemoroid berdasarkan klasifikasi klinis hemoroid (derajat I – IV).	Rekam medis	Ordinal	1. Derajat I 2. Derajat II 3. Derajat III 4. Derajat IV

3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Dimana penelitian ini hanya melakukan pengambilan data sebanyak satu kali dan pada satu waktu untuk mengevaluasi melihat adanya hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Medan yang berlokasi di Jl. Rumah Sakit Haji No.47, Kenangan Baru, Kecamatan Persut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Kode Pos 20371.

3.3.2 Waktu Penelitian

Tabel 3. 2 Waktu penelitian

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2025							
		Bulan							
		5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Persiapan Proposal								
2.	Sidang Proposal								
3.	Ethical Clearance								
4.	Penelitian								
5.	Analisis Data								
6.	Penyusunan Laporan								
7.	Presentasi Hasil Penelitian								

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah pasien yang datang ke Rumah Sakit Umum Haji Medan pada bulan Januari 2022 – Desember 2024 yang terdiagnosa penyakit Hemoroid interna.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel yang diperlukan pada penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosa penyakit Hemoroid Interna yang menjalani pengobatan pada tahun 2022-2024 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

3.5 Prosedur pengambilan sampel dan besar sampel

3.5.1 Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan observasi rekam medis pada pasien Hemoroid Interna yang menjalani pengobatan di Rumah Sakit Umum Haji, Medan dengan teknik *total Sampling* yaitu dengan mengambil seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi dalam periode penelitian.

Kriteria inklusi:

1. Pasien yang terdiagnosa penyakit Hemoroid Interna berdasarkan catatan medis oleh dokter di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024
2. Memiliki data rekam medis yang lengkap yang memuat informasi mengenai: berat badan, tinggi badan dan derajat keparahan hemoroid.

Kriteria eklusi:

1. Pasien hemoroid dengan data rekam medis yang tidak lengkap.

3.5.2 Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan metode total sampling, yaitu seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan metode tersebut, penentuan jumlah sampel tidak memerlukan perhitungan menggunakan rumus tertentu. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 25 pasien.

3.6 Metode pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yaitu data yang telah tersedia sebelumnya. Data tersebut bersumber dari rekam medis pasien hemoroid interna yang telah menjalani pemeriksaan dan pengobatan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Adapun tahapan pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Peneliti terlebih dahulu memperoleh *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) serta mendapatkan izin penelitian dari Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Selanjutnya, surat izin tersebut disampaikan kepada pihak Rumah Sakit Umum Haji Medan sebagai dasar pelaksanaan penelitian.
2. Data sekunder dikumpulkan dari rekam medis pasien yang telah terdiagnosis hemoroid interna, meliputi informasi tinggi badan, berat badan, serta derajat keparahan hemoroid.
3. Data yang dikumpulkan merupakan data pasien dengan diagnosis hemoroid interna yang memenuhi kriteria penelitian.

3.7 Pengolahan dan analisis data

3.7.1 Pengolahan data

Data yang diperoleh dari rekam medis selanjutnya diproses melalui beberapa tahapan pengolahan sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, sebagai berikut:

1. *Editing*

Pada tahap ini peneliti akan memeriksa data yang telah diperoleh terkait kelengkapan, kebenaran, dan kesesuaian data

2. *Coding*

Pada tahap ini peneliti akan mengumpulkan data dan akan diberikan kode atau diklasifikasikan berdasarkan kategori data yang sudah dianalisis.

3. *Data Entry*

Pada tahap ini peneliti akan memasukkan data kedalam program computer, yaitu SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) dan kemudian data tersebut dianalisis.

4. *Tabulating*

Peneliti akan mengelompokkan data tersebut kedalam tabel distribusi frekuensi untuk mempermudah proses analisis analitik yang mana data tersebut dikumpulkan secara sistematis.

5. *Cleaning*

Peneliti pada tahap ini akan memeriksa kembali data yang tidak lengkap

6. *Saving*

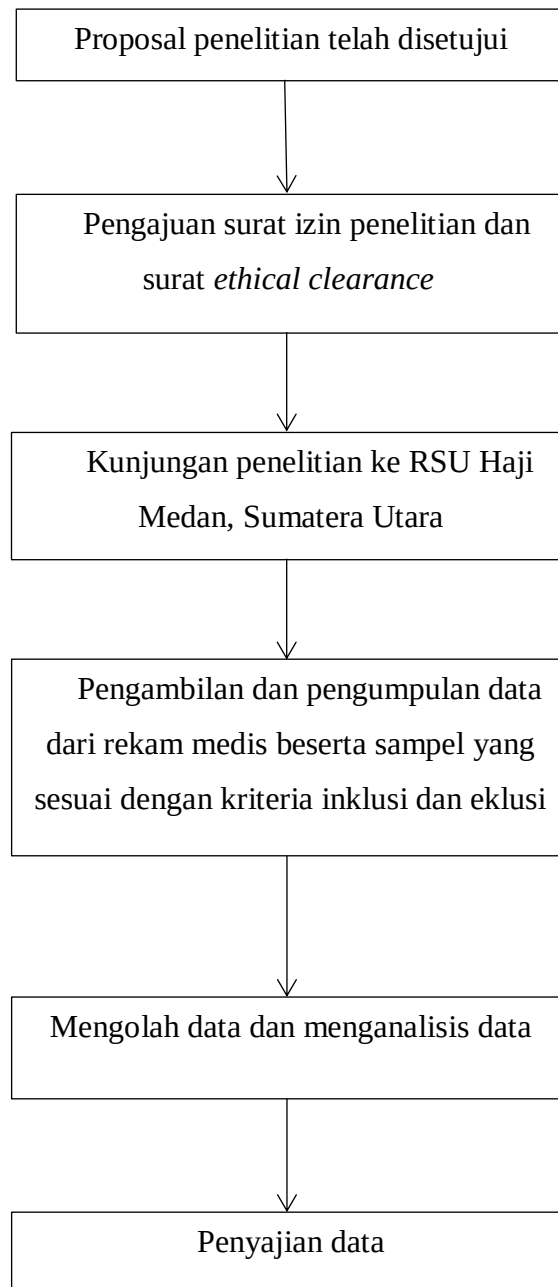
Pada tahap terakhir ini, peneliti akan memasukkan data kedalam sebuah folder.

3.7.2 Analisis data

Setelah data terkumpul, gunakan alat statistik untuk memeriksanya:

1. Analisis univariat digunakan untuk menentukan penyebaran frekuensi dari karakteristik responden dipastikan dengan menggunakan pendekatan univariat ini.
2. Analisis bivariat digunakan agar mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji statistik yang digunakan adalah *chi-square* yang ketentuan nilai $P < 0,05$ sebagai batas bermakna. Selanjutnya data akan disajikan dalam bentuk tabel.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Haji Medan dalam rentang waktu September-November 2025. Penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dengan nomor surat izin, No.1690/KEPK/FKIK UMSU/2025. Metode penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 25 subjek, yang dipilih menggunakan metode *total sampling*. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari rekam medis pasien dengan diagnosis hemoroid. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan uji *statistic Chi-Square* untuk menilai hubungan antar variabel penelitian.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1. Distribusi Data Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil rekam medis, diperoleh gambaran distribusi data indeks massa tubuh (IMT) pada pasien yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Distribusi data indeks massa tubuh (IMT) tersebut disajikan pada tabel 4.1:

Tabel 4.1 Distribusi Indeks massa tubuh

IMT	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<i>Underweight</i>	4	16.0
<i>Normal</i>	5	20.0
<i>Overweight</i>	16	64.0
Total	25	100.0

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel tersebut, diketahui bahwa responden dengan diagnosis hemoroid interna paling banyak berada pada kategori *overweight*, yaitu sebanyak 16 orang (64%). Sementara itu, pasien dengan status IMT normal berjumlah 5 orang (20%), dan kategori *underweight* sebanyak 4 orang (16%).

4.1.1.2 Distribusi Data Derajat Keparahan Hemoroid Interna

Berdasarkan hasil rekam medis, diperoleh gambaran tingkat keparahan hemoroid interna pada pasien yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Distribusi derajat keparahan hemoroid interna tersebut disajikan pada tabel 4.2:

Tabel 4.2 Derajat Keparahan Hemoroid Interna

Derajat Hemoroid Interna	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Grade I	0	0.0
Grade II	4	16.0
Grade III	13	52.0
Grade IV	8	32.0
Total	25	100.0

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pasien dengan hemoroid interna grade I sebanyak 0 orang (0%), pasien dengan hemoroid interna grade II sebanyak 4 orang (16%), pasien dengan hemoroid interna grade III sebanyak 13 orang (52%), pasien dengan hemoroid interna grade IV sebanyak 8 orang (32%).

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Hasil Uji Hipotesis Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Keparahan Hemoroid Interna

Tabel 4.3 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Keparahan Hemoroid Interna

IMT	Derajat Keparahan Hemoroid Interna					<i>p-value</i> (<i>Chi-square</i>)	<i>p-value</i> (<i>Fisher Exact</i>)
	Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
<i>Underweight</i>	0(0%)	2(50%)	2(50%)	0(0%)	4(16%)	0,247	0,371
<i>Normal</i>	0(0%)	0(0%)	3(60%)	2(40%)	5(20%)		
<i>Overweight</i>	0(0%)	2(12,5%)	8(50%)	6(37,5%)	16(64%)		
Total	0(0%)	4(16%)	13(52%)	8(32%)	25(100%)		

Analisis hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan derajat keparahan hemoroid interna ditampilkan pada tabel 4.3. Hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,247 ($p > 0.05$), yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara IMT dan tingkat keparahan hemoroid interna.

Sebagai uji alternatif, dilakukan analisis lanjutan menggunakan *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. Hasil uji tersebut menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,371 ($p > 0.05$), yang semakin memperkuat bahwa IMT tidak berhubungan secara signifikan dengan derajat keparahan hemoroid interna. Dengan demikian, Hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat hubungan signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dan derajat keparahan hemoroid diterima, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) ditolak.

4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemoroid interna pada periode 2022-2024 memiliki indeks massa tubuh kategori *overweight*

(64%). Secara teori, *overweight* dan obesitas dapat meningkatkan tekanan intraabdomen, sehingga diduga berperan dalam pembentukan hemoroid. Namun demikian, hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna ($p=0,247$ pada uji *Chi-square* dan $p=0,371$ pada uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*), sehingga hipotesis nol diterima.

Dengan tidak adanya hubungan ini dapat dijelaskan oleh beberapa hal. Pertama, derajat hemoroid tidak dipengaruhi oleh indeks massa tubuh, tetapi lebih banyak ditentukan oleh pola buang air besar, riwayat konstipasi, kebiasaan duduk lama, konsumsi serat, serta aktivitas fisik. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor risiko langsung yang mempengaruhi derajat prolaps dan keparahan hemoroid, sedangkan indeks massa tubuh hanya merupakan faktor tidak langsung.

Kedua, meskipun mayoritas pasien memiliki indeks massa tubuh *overweight*, pola persebaran derajat hemoroid tidak menunjukkan kecenderungan peningkatan seiring peningkatan indeks massa tubuh. Pada kategori *overweight*, pasien tetap ditemukan pada grade II, grade III, dan grade IV secara bervariasi. Kondisi ini menggambarkan bahwa IMT tidak bekerja secara konsisten sebagai faktor yang meningkatkan progresivitas hemoroid.

Ketiga, nilai *expected count* dalam tabel kontingensi yang rendah ($>20\%$ sel dengan *expected* <5) menyebabkan uji *Chi-square* kurang valid, sehingga digunakan uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. Hasil uji lanjutan tersebut tetap menunjukkan *p-value* di atas 0,05. Konsistensi hasil dari dua statistik ini menguatkan bahwa tidak ada kecenderungan hubungan yang stabil antara indeks massa tubuh dan derajat keparahan hemoroid pada sampel penelitian ini.

Keempat, ukuran sampel yang relatif kecil (25 orang) dapat menyebabkan uji pada sampel penelitian ini mempunyai kekuatan yang rendah sehingga hubungan kecil yang mungkin ada tidak dapat terdeteksi secara statistik. Namun demikian, meskipun sampel didominasi oleh kategori indeks massa tubuh

overweight, derajat keparahan tidak menunjukkan pola berbanding lurus, sehingga kecil kemungkinan bahwa peningkatan jumlah sampel akan mengubah hasil secara signifikan. Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini tidak menemukan adanya keterkaitan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan tingkat keparahan hemoroid interna.

Huang, dkk (2023) menyatakan bahwa tingkat adiposit yang dinilai menggunakan indeks massa tubuh berperan dalam terjadinya hemoroid.²¹ Penelitian lain yang dilakukan oleh Fanany, dkk (2024) serta Manik, dkk (2023) melaporkan indeks massa tubuh berhubungan dengan tingkat keparahan hemoroid, dimana peningkatan indeks massa tubuh diduga berperan dalam meningkatkan tekanan intraabdomen sehingga memperberat derajat hemoroid.^{1,2}

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Purnamasari (2020) dan Fridolin dkk., yang menyimpulkan bahwa indeks massa tubuh tidak berhubungan secara signifikan dengan tingkat keparahan hemoroid. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat keparahan hemoroid dipengaruhi oleh berbagai faktor lain dan tidak semata-mata ditentukan oleh indeks massa tubuh.⁶

Dengan demikian, indeks massa tubuh tidak dapat dianggap sebagai faktor utama yang menentukan tingkat keparahan hemoroid interna, dan faktor-faktor lain seperti pola defekasi, konsumsi serat, lama duduk, aktivitas fisik, serta faktor genetik kemungkinan lebih berperan dalam menentukan tingkat keparahan hemoroid.

Di samping itu, penelitian ini belum mencakup penilaian terhadap berbagai faktor lain yang secara teoritis dapat berkontribusi terhadap tingkat keparahan hemoroid interna. Variabel seperti kebiasaan, pola konsumsi makanan berserat, tingkat aktivitas harian, dan lain-lain, belum dianalisis secara menyeluruh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian mengenai keterkaitan indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebagian besar pasien hemoroid interna memiliki indeks massa tubuh kategori *overweight* sebanyak 16 orang (64%).
2. Derajat keparahan hemoroid interna terbanyak adalah grade III sebanyak 13 orang (52%), diikuti grade IV sebanyak 8 orang (32%), dan grade II sebanyak 4 orang (16%).
3. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa indeks massa tubuh tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

5.2 Saran

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Penting dalam meningkatkan edukasi mengenai pola defekasi yang baik, peningkatan konsumsi serat, dan pembiasaan gaya hidup sehat sebagai upaya pencegahan hemoroid.

2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Rumah sakit disarankan untuk meningkatkan kualitas dan kelengkapan pencatatan rekam medis pasien secara sistematis sehingga dapat menunjang kebutuhan data untuk penelitian lanjutan terkait faktor risiko hemoroid.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta menambahkan variabel lain, seperti pola konsumsi makanan, tingkat aktivitas fisik, dan faktor risiko tambahan agar diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai hemoroid.

4. Bagi Masyarakat

Penting untuk menjaga pola makan, meningkatkan asupan serat, serta menjaga pola buang air besar yang baik untuk menurunkan risiko terjadinya hemoroid.

DAFTAR PUSTAKA

1. Manik HR, Butarbutar H, Nainggolan R, Pakpahan EA, Irene RT. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Pekerjaan Pada Insiden Hemoroid Di RSUD Mitra Sejati Kota Medan Tahun 2023. 2024;2(4):1-7.
2. Fanany MA, Susana EN, Nova AD. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna pada Pasien Hemoroidektomi di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam Periode 2019-2023. 2024;14(1).
3. Butar S, Tarigan P, Lumongga F. Karakteristik Penderita Hemoroid Dari Hasil Pemeriksaan Kolonoskopi di RSUD Dr. Pirngadi Medan. *J Kedokt Methodist*. 2020;13(1):22-23.
4. Azzubaidi SBS, Rachman ME, Muchsin AH, Nesyana Nurmadilla, Nurhikmawati. Hubungan Tekanan Darah dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt*. 2023;3(1):54-61. doi:10.33096/fmj.v3i1.179
5. Rasyid MFA. Pengaruh Asupan Kalsium Terhadap Indeks Masa Tubuh (IMT). *J Med Utama*. 2021;2(4):1094-1097. <http://jurnalmedikahutama.com>
6. Purnamasari I, Rifatunissa, Supardi E. Faktor Resiko Kejadian Hemoroid di Ruang Poliklinik Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Kabupaten Bone. *J Ilm Kesehat Dign*. 2020;15(4):383-388. <http://180.178.93.169/index.php/jikd/article/view/393/378>
7. Muhammad Rifki¹, Andi Asda Astiah² AH. ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA HEMOROID DI RUMAH SAKIT BUDI KEMULIAAN KOTA BATAM TAHUN 2023.

2025;15(1):56-72.

8. Ratana AD, Lumbantobing LA. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Kesadaran tentang Hemoroid Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara Angkatan 2017-2018. 2023;7(2):59-66.
9. Rifki M, Rusdani R, Eryaningrum N. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hemoroid Pada Pasien Di Poli Bedah Rsud Raja Ahmad Tabib Tahun 2019-2022. *Zo Kedokt Progr Stud Pendidik Dr Univ Batam*. 2024;13(3):457-467. doi:10.37776/zked.v14i1.1353
10. Annisa BW, Yuliansyah LFA. Diagnosis Dan Tatalaksana Hemoroid. *Unram Med J*. 2022;11(3):1085-1093. doi:10.29303/jk.v11i3.4715
11. Z AAH, Lestari RD, Sulistyowati E. Beban Kerja, Usia, Dan Indeks Massa Tubuh Menjadi Faktor Risiko Kejadian Low Back Pain Dan Gejala Hemoroid Pada Buruh Angkut Di Kabupaten Malang. *Fak kedokteran, Univ Islam Malang*. 2024;62(341):6-7.
12. Dinata IGS, Agustisni NNM, Udrayana O, Ulandari KS. Gambaran Klinis Pasien Hemoroid Yang Di Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Buleleng Pada Tahun 2020-2021. *Ganesha Med*. 2023;3(2):121-126. doi:10.23887/gm.v3i2.68543
13. Pradiantini KHY, Dinata IGS. Diagnosis dan Penatalaksanaan Hemoroid. *Ganesha Med*. 2021;1(1):38. doi:10.23887/gm.v1i1.31704
14. Utari DN, Sayuti M, Zubir Z. Profil dan Teknik Bedah Hemoroid di RS Lhokseumawe dan Aceh Utara 2020-2021. *Inov Kesehat Glob*. 2025;725:85-95.
15. Fauzi RA, Nopriansyah, Angin PM, Ahmad S. Efektivitas Terapi Anti hemoroid Pada Pasien Di Rumah Sakit. *J Pengabdian Kpd Masy*.

2022;3(2):129-141.

16. Jacky Tuamelly PIS. Efektivitas Penatalaksanaan Hemoroid dengan Paran Injection Ligation for Ambeien (PILA) dan Hemoroidektomi. 2023;5(October 2021):108-118.
17. Indrayani NNA, Arnaya AA, Wiguna KK, Wiyasa IBP. Diagnosa dan Tatalaksana pada Hemoroid Derajat IV: Laporan Kasus. *Intisari Sains Medis*. 2021;12(3):706-709. doi:10.15562/ism.v12i3.1165
18. Amsriza FR, Fakhriani R. Edukasi Pencegahan Hemoroid Dalam Meningkatkan Pengetahuan Tenaga Kesehatan. *JMM (Jurnal Masy Mandiri)*. 2024;8(2):2357. doi:10.31764/jmm.v8i2.22203
19. Mareintika R, Ernawati T, Kedokteran F, Lampung U. Penatalaksanaan Holistik Hemoroid Interna Grade II pada Pria Usia 42 Tahun Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukaraja The Holistic Management of Grade II Internal Hemorrhoids in a 42-Year-Old Male Through a Famil. 2025;15:429-437.
20. Rifki M, Rusdani, Eryaningrum N, et al. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hemoroid Pada Pasien Di Poli Bedah RSUD Raja Ahmad Tabib Tahun 2019-2022. *Zo Kedokt Vol14 NO1 Januari 2024*. 2024;14(1).
21. Huang J, Gui Y, Qin H, Xie Y. Causal association between adiposity and hemorrhoids: a Mendelian randomization study. *Front Med*. 2023;10(October):1-9. doi:10.3389/fmed.2023.1229925

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian

R1	34	P	160	63	24,06	Overweight	Grade 4
R2	37	L	170	60	20,76	Normal	Grade 3
R3	44	L	165	70	25,73	Overweight	Grade 3
R4	67	P	168	63	23,32	Overweight	Grade 3
R5	64	L	165	70	25,73	Overweight	Grade 3
R6	28	P	155	49	20,39	Normal	Grade 3
R7	38	P	162	63	24,02	Overweight	Grade 4
R8	44	L	170	70	24,22	Overweight	Grade 4
R9	63	L	169	70	24,51	Overweight	Grade 4
R10	24	P	156	55	22,60	Normal	Grade 4
R11	24	L	165	70	25,73	Overweight	Grade 3
R12	70	L	168	50	17,72	Underweight	Grade 3
R13	34	L	168	70	24,80	Overweight	Grade 4
R14	53	L	168	70	24,80	Overweight	Grade 4
R15	37	P	158	45	18,03	Underweight	Grade 3
R16	32	L	170	70	24,22	Overweight	Grade 3
R17	55	L	160	44	17,02	Underweight	Grade 2
R18	66	P	160	65	25,26	Overweight	Grade 3
R19	24	L	160	43	16,40	Underweight	Grade 2
R20	63	L	165	60	22,05	Normal	Grade 4
R21	47	L	168	63	22,32	Normal	Grade 3
R22	27	L	170	78	27,00	Overweight	Grade 2
R23	38	L	164	65	24,16	Overweight	Grade 3
R24	46	L	160	70	27,34	Overweight	Grade 2
R25	48	L	170	73	25,26	Overweight	Grade 3

Lampiran 2 Ethical Clearance


UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1690/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Neyla Fitri Bakhreni
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

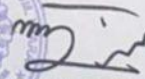
**"HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN HEMOROID INTERNA PADA PASIEN RUMAH SAKIT
UMUM HAJI MEDAN PERIODE 2022-2024"**

**"THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX AND THE SEVERITY OF INTERNAL HEMORRHOIDS IN PATIENTS AT
MEDAN HAJI GENERAL HOSPITAL IN THE 2022-2024 PERIOD"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator
setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable
Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016
CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 Oktober 2025 sampai dengan tanggal 07 Oktober 2026
The declaration of ethics applies during the periode Oktober 07, 2025 until Oktober 07, 2026

Medan, 07 Oktober 2025
Ketua

Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT



Lampiran 3 Surat Izin Penelitian



UMSU
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAH-PT/Ak.PpyPT/10/2024
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id> | fk@umsu.ac.id | [umsu.medan](#) | [umsu.medan](#) | [umsu.medan](#) | [umsu.medan](#)

Nomor : 1754 /II.3.AU/UMSU-08/F/2025

Lamp. : -

Hal : Mohon Izin Penelitian

Kepada : Yth. **Direktur RSU.Haji Medan**
di
Tempat

Medan, 18 Rabiul Akhir 1447 H
10 Oktober 2025 M

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Neyla Fitri Bakhreni
NPM : 2208260111
Semester : VII (tujuh)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna Pada Pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan Periode 2022-2024

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb




dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THTBKL.Sub.sp.Rino(K)
NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Peringgal





Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
UPTD KHUSUS
RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN
 Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telepon (061) 6619520
 Email : rshajimedan@gmail.com, Website : <https://rshajimedan.sumutprov.go.id/>

Medan, 09 Desember 2025

Nomor : 177/PSDM/RSUHM/XII/2025
 Lamp : --
 Hal : Selesai Penelitian

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 di,-
 Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa yang bernama dibawah ini:

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Neyla Fitri Bakhreni	2208260111	Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna pada Pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan Periode 2022-2024

Telah selesai melaksanakan penelitian di UPTD Khusus RSU Haji Medan sesuai surat permohonan surat/nota dinas dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor: 1754/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 tanggal 10 Oktober 2025 perihal Mohon Izin Penelitian.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



SRI SUBIAN PURNAMA WATI, S. Si, Apt, M.Kes
PEMBINA PTAMA MUQA, IV/c
 NIP.1990032071997032001

Lampiran 5 Hasil Pengolahan Data Statistik

		Kategori_BMI			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	overweight	16	64.0	64.0	64.0
	normal	5	20.0	20.0	84.0
	underweight	4	16.0	16.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

		Grade_Hemoroid			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	grade 2	4	16.0	16.0	16.0
	grade 3	13	52.0	52.0	68.0
	grade 4	8	32.0	32.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Indeks_Massa_Tubuh * Derajat_Keparahan_H Crosstabulation

			Derajat_Keparahan_H			Total
			Derajat II	Derajat III	Derajat IV	
Indeks_Massa_Tubuh	Underweight	Count	2	2	0	4
		Expected Count	.6	2.1	1.3	4.0
		% within Indeks_Massa_Tubuh	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		% within Derajat_Keparahan_H	50.0%	15.4%	0.0%	16.0%
		% of Total	8.0%	8.0%	0.0%	16.0%
	Normal	Count	0	3	2	5
		Expected Count	.8	2.6	1.6	5.0
		% within Indeks_Massa_Tubuh	0.0%	60.0%	40.0%	100.0%
		% within Derajat_Keparahan_H	0.0%	23.1%	25.0%	20.0%
		% of Total	0.0%	12.0%	8.0%	20.0%
	Overweight	Count	2	8	6	16
		Expected Count	2.6	8.3	5.1	16.0
		% within Indeks_Massa_Tubuh	12.5%	50.0%	37.5%	100.0%
		% within Derajat_Keparahan_H	50.0%	61.5%	75.0%	64.0%
		% of Total	8.0%	32.0%	24.0%	64.0%
Total	Count		4	13	8	25
	Expected Count		4.0	13.0	8.0	25.0
	% within Indeks_Massa_Tubuh		16.0%	52.0%	32.0%	100.0%
	% within Derajat_Keparahan_H		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		16.0%	52.0%	32.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.421 ^a	4	.247
Likelihood Ratio	6.440	4	.169
Linear-by-Linear Association	2.470	1	.116
N of Valid Cases	25		

a. 7 cells (77.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .64.

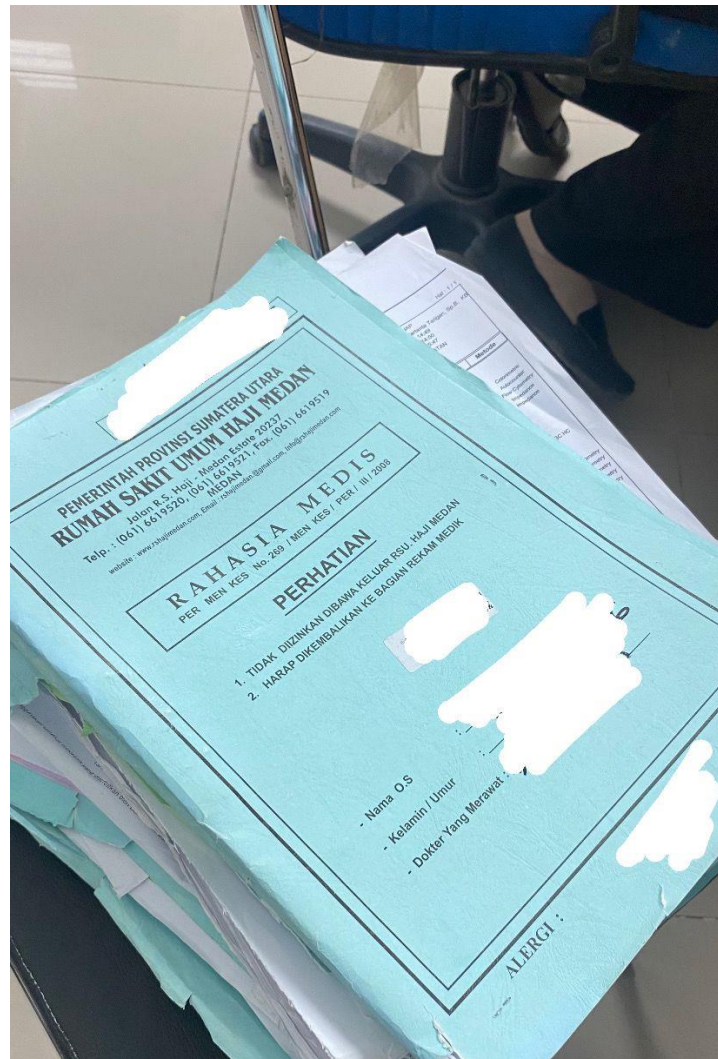
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5.421 ^a	4	.247	.264		
Likelihood Ratio	6.440	4	.169	.264		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	4.361			.371		
Linear-by-Linear Association	2.470 ^b	1	.116	.128	.087	.047
N of Valid Cases	25					

a. 7 cells (77.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .64.

b. The standardized statistic is -1.572.

Lampiran 6 Dokumentasi



Lampiran 7 Artikel Penelitian

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN HEMOROID INTERNA PADA PASIEN RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN PERIODE 2022-2024

Neyla Fitri Bakhreni¹, Heri Gunanti Surbakti², Amir Fajar³, Ery Suhaymi⁴

¹*Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of Sumatera Utara*

²*Departement of Surgery, Muhammadiyah University of Sumatera Utara*

Corresponding Author: Heri Gunanti Surbakti

e-mail: neylaafr@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Hemoroid interna merupakan salah satu penyakit anorektal yang sering dijumpai dalam praktik klinis. Indeks massa tubuh (IMT) diduga berperan dalam meningkatkan tekanan intraabdomen sehingga berpotensi memengaruhi derajat keparahan hemoroid. Namun, hasil penelitian sebelumnya masih menunjukkan temuan yang bervariasi. **Tujuan:** mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 25 pasien hemoroid interna yang diperoleh menggunakan teknik total sampling. Data diambil dari rekam medis meliputi indeks massa tubuh dan derajat hemoroid. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-square dan Fisher-Freeman-Halton Exact Test dengan signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** mayoritas pasien memiliki indeks massa tubuh kategori overweight (64%). Derajat hemoroid interna terbanyak adalah grade III (52%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan $p = 0,371$ yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dan derajat keparahan hemoroid interna. **Kesimpulan:** tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien RSU Haji Medan. Faktor lain seperti pola defekasi, konsumsi serat, aktivitas fisik, dan lama duduk kemungkinan lebih berpengaruh terhadap tingkat keparahan hemoroid.

Kata kunci: indeks massa tubuh, hemoroid interna, derajat keparahan, cross-sectional.

ABSTRACT

Introduction: Internal hemorrhoids are common anorectal disorders frequently encountered in clinical practice. Body mass index (BMI) is suspected to increase intraabdominal pressure and potentially influence hemorrhoidal severity. However, previous studies have reported inconsistent results. **Objective:** To determine the relationship between body mass index and severity of internal hemorrhoids in patients at Haji General Hospital Medan during the 2022-2024 period. **Methods:** This analytic observational study used a cross-sectional design with total sampling involving 25 patients. Data were obtained from medical records, including BMI and hemorrhoid grade. Statistical analysis was performed using Chi-Square and Fisher-Freeman-Halton Exact Test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Most patients were categorized as overweight (64%). The most common severity was grade III internal hemorrhoids (52%). Chi-Square analysis showed $p = 0.247$, and Fisher-Freeman-Halton Exact Test showed $p = 0.371$, indicating no significant association between BMI and hemorrhoidal severity. **Conclusion:** Body mass index is not significantly associated with the severity of internal hemorrhoids. Other factors such as defecation patterns, fiber intake, physical activity, and prolonged sitting duration may play a more important role.

Keywords: body mass index, internal hemorrhoids, severity, cross-sectional.

PENDAHULUAN

Hemoroid atau wasir adalah kondisi pembengkakan dan peradangan pembuluh darah di area anus dan rektum. Menurut National Center For Biotechnology Information (NCBI), hemoroid merupakan salah satu gangguan anorektal yang sering terjadi. Kondisi ini terjadi ketika bantalan normal pada anus mengalami pembesaran dan mengalami pergeseran.¹ Hemoroid merupakan salah satu penyakit yang cukup umum terjadi di masyarakat. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), sekitar 230 juta orang di dunia mengalami hemoroid. Diperkirakan, pada tahun 2030 jumlah kasus hemoroid mengalami peningkatan prevalensi sebesar 5,9% dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, jumlah kasus yang terjadi mencapai hingga 350 kasus pertahun. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2018, prevalensi hemoroid mencapai sekitar 5,7% dari total 20,5 juta penderita, sedangkan data dari Departemen Kesehatan pada tahun yang sama menunjukkan bahwa penyebaran hemoroid di Indonesia mencapai 6,1%, dan hanya 1,2% diantaranya yang berhasil terdiagnosis secara medis.² Selain itu, data yang diketahui dari Rumah Sakit Umum

Pusat H.Adam Malik Medan menunjukkan bahwa terdapat 166 kasus hemoroid dalam periode 2009-2011, dengan prevalensi sebesar 69,17%.³

Indeks massa tubuh merupakan metode penilaian yang digunakan untuk mengetahui perbandingan antara berat badan dan tinggi badan seseorang, serta sering dijadikan acuan dalam mengelompokkan status gizi, seperti kelebihan pada berat badan maupun obesitas.⁴ Menurut Center for Disease Control and prevention (CDC), Indeks Massa tubuh adalah suatu cara pengukuran pada seseorang dengan membandingkan berat badan (kg) dan tinggi badan dalam meter kuadrat (m²).⁵

Penelitian yang dilakukan Fanany, dkk pada tahun 2024 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna pada indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid pada pasien di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam periode 2019-2023.² Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Kota Medan tahun 2023 terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid. Semakin tinggi indeks massa tubuh seseorang diduga turut berperan

dalam meningkatkan risiko terjadinya hemoroid.¹

Penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari pada tahun 2020 bahwa tidak ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan kejadian hemoroid pada pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Kabupaten Bone. Kemudian, Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fridolin, dkk mengatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid pada pasien yang mengalami obesitas.⁶

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Dimana penelitian ini hanya melakukan pengambilan data sebanyak satu kali dan pada satu waktu untuk mengevaluasi melihat adanya hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Medan yang berlokasi di Jl. Rumah Sakit Haji No.47, Kenangan Baru, Kecamatan Persut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Populasi

pada penelitian ini adalah pasien yang datang ke Rumah Sakit Umum Haji Medan pada bulan Januari 2022 – Desember 2024 yang terdiagnosa penyakit Hemoroid interna. Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosa penyakit Hemoroid Interna yang menjalani pengobatan pada tahun 2022-2024 di Rumah Sakit Umum Haji Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan ekklusi.

Adapun kriteria inklusi dan ekklusi dalam penelitian ini adalah:

Kriteria inklusi:

1. Pasien yang terdiagnosa penyakit Hemoroid Interna berdasarkan catatan medis oleh dokter di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024
2. Memiliki data rekam medis yang lengkap yang memuat informasi mengenai: berat badan, tinggi badan dan derajat keparahan hemoroid.

Kriteria ekklusi:

1. Pasien hemoroid dengan data rekam medis yang tidak lengkap.

Penelitian ini menggunakan teknik total sampling, yaitu melibatkan seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan ekklusi diikutsertakan sebagai sampel tanpa dilakukan perhitungan rumus. Jumlah

sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 pasien.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan teknik pengambilan data sekunder (data yang sudah ada) berupa data pada rekam medis pasien hemoroid interna yang sudah melakukan pengobatan atau menjalani pengobatan di Rumah Sakit Umum Haji, Medan. Hasil Penelitian di analisis menggunakan uji statistik Chi-Square.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi Indeks massa tubuh

IMT	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<i>Underweight</i>	4	16.0
<i>Normal</i>	5	20.0
<i>Overweight</i>	16	64.0
Total	25	100.0

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pasien hemoroid interna dengan status

Underweight sebanyak 4 orang (16%), pasien dengan status normal sebanyak 5 orang (20%), pasien dengan status *Overweight* sebanyak 16 orang (64%).

Tabel 2 Distribusi Keparahan Hemoroid Interna

Derajat Hemoroid Interna	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Grade I	0	0.0
Grade II	4	16.0
Grade III	13	52.0
Grade IV	8	32.0
Total	25	100.0

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pasien dengan hemoroid interna grade I sebanyak 0 orang (0%), pasien dengan hemoroid interna grade II sebanyak 4 orang (16%), pasien dengan hemoroid interna grade III sebanyak 13 orang (52%), pasien dengan hemoroid interna grade IV sebanyak 8 orang (32%)

Tabel 3 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Keparahan Hemoroid Interna

IMT	Derajat Keparahan Hemoroid Interna					<i>p-value</i> (Chi-square)	<i>p-value</i> (Fisher Exact)
	Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
<i>Underweight</i>	0(0%)	2(50%)	2(50%)	0(0%)	4(16%)	0,247	0,371
<i>Normal</i>	0(0%)	0(0%)	3(60%)	2(40%)	5(20%)		
<i>Overweight</i>	0(0%)	2(12,5%)	8(50%)	6(37,5%)	16(64%)		
Total	0(0%)	4(16%)	13(52%)	8(32%)	25(100%)		

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa analisis hubungan indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid menggunakan uji Chi-square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,247$ ($p > 0.05$) yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid. Selanjutnya dilakukan uji lanjutan menggunakan uji Fisher-Freeman-Halton Exact Test sebagai uji alternatif. Hasil uji exact menunjukkan $p\text{-value} = 0,371$ ($p > 0.05$) yang menguatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dan derajat keparahan hemoroid.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemoroid interna pada periode 2022-2024 memiliki indeks massa tubuh kategori overweight (64%). Secara teori, overweight dan obesitas dapat meningkatkan tekanan intraabdomen, sehingga diduga berperan dalam pembentukan hemoroid. Namun demikian, hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna ($p = 0,247$ pada uji Chi-square dan $p = 0,371$ pada uji Fisher-Freeman-Halton Exact Test), sehingga hipotesis nol diterima.

Dengan tidak adanya hubungan ini dapat dijelaskan oleh beberapa hal. Pertama, derajat hemoroid tidak dipengaruhi oleh indeks massa tubuh, tetapi lebih banyak ditentukan oleh pola buang air besar, riwayat konstipasi, kebiasaan duduk lama, konsumsi serat, serta aktivitas fisik. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor risiko langsung yang mempengaruhi derajat prolaps dan keparahan hemoroid, sedangkan indeks massa tubuh hanya merupakan faktor tidak langsung.

Kedua, meskipun mayoritas pasien memiliki indeks massa tubuh overweight, pola persebaran derajat hemoroid tidak menunjukkan kecenderungan peningkatan seiring peningkatan indeks massa tubuh. Pada kategori overweight, pasien tetap ditemukan pada grade II, grade III, dan grade IV secara bervariasi.

Hal ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh tidak bekerja secara konsisten sebagai faktor yang meningkatkan progresivitas hemoroid.

Ketiga, nilai *expected count* dalam tabel kontingensi yang rendah ($>20\%$ sel dengan *expected* <5) menyebabkan uji Chi-square kurang valid, sehingga digunakan uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. Hasil uji lanjutan tersebut tetap menunjukkan *p-value* di atas 0,05.

Keempat, ukuran sampel yang relatif kecil (25 orang) dapat menyebabkan uji pada sampel penelitian ini mempunyai kekuatan yang rendah sehingga hubungan kecil yang mungkin ada tidak dapat terdeteksi secara statistik. Namun demikian, meskipun sampel didominasi oleh kategori indeks massa tubuh overweight, derajat keparahan tidak menunjukkan pola berbanding lurus, sehingga kecil kemungkinan bahwa peningkatan jumlah sampel akan mengubah hasil secara signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna.

Penelitian yang dilakukan oleh Huang, dkk (2023) menyatakan bahwa adiposit yang diukur melalui indeks massa tubuh memiliki hubungan kausal dengan kejadian hemoroid.²¹ Sejalan dengan hal tersebut, Penelitian yang dilakukan oleh Fanany, dkk (2024) serta Manik, dkk (2023) melaporkan adanya hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid, dimana peningkatan indeks massa tubuh diduga berperan dalam meningkatkan tekanan intraabdomen sehingga memperberat derajat hemoroid.^{1,2}

Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian Purnamasari (2020) dan Fridolin dkk., yang menyimpulkan bahwa indeks massa tubuh tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan derajat hemoroid. Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan derajat keparahan hemoroid dipengaruhi oleh berbagai faktor lain,

sehingga tidak dapat dijelaskan hanya dengan menggunakan parameter indeks massa tubuh.⁶

Dengan demikian, penelitian ini mempertegas bahwa indeks massa tubuh bukan determinan utama derajat keparahan hemoroid interna, dan faktor-faktor lain seperti pola defekasi, konsumsi serat, lama duduk, aktivitas fisik, serta faktor genetik kemungkinan lebih berperan dalam menentukan tingkat keparahan hemoroid.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan indeks massa tubuh terhadap derajat keparahan hemoroid interna pada pasien di Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar pasien hemoroid interna memiliki indeks massa tubuh kategori overweight sebanyak 16 orang (64%).
2. Derajat keparahan hemoroid interna terbanyak adalah grade III sebanyak 13 orang (52%), diikuti grade IV sebanyak 8 orang (32%), dan grade II sebanyak 4 orang (16%).
3. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien Rumah Sakit Umum Haji Medan periode 2022-2024.

SARAN

1. Diharapkan dapat meningkatkan edukasi mengenai pola defekasi yang baik, peningkatan konsumsi serat, dan pembiasaan gaya hidup sehat sebagai upaya pencegahan hemoroid.
2. Perlu dilakukan pencatatan rekam medis yang lebih lengkap dan terstruktur untuk mempermudah penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan faktor risiko hemoroid.
3. Disarankan untuk menambah jumlah sampel, memperluas variabel penelitian seperti pola makan, faktor aktivitas fisik, dan lain-lain yang mempunyai faktor risiko terhadap penyakit hemoroid agar dapat memperoleh hasil yang lebih komprehensif.
4. Penting untuk menjaga pola makan, meningkatkan asupan serat, serta menjaga pola buang air besar yang baik untuk menurunkan risiko terjadinya hemoroid.

DAFTAR PUSTAKA

1. Manik HR, Butarbutar H, Nainggolan R, Pakpahan EA, Irene RT. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Pekerjaan Pada Insiden Hemoroid Di RSUD Mitra Sehati Kota Medan Tahun 2023. 2024;2(4):1-7.
2. Fanany MA, Susana EN, Nova AD. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh terhadap Derajat Keparahan Hemoroid Interna pada Pasien Hemoroidektomi di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam Periode 2019-2023. 2024;14(1).
3. Butar S, Tarigan P, Lumongga F. Karakteristik Penderita Hemoroid Dari Hasil Pemeriksaan Kolonoskopi di RSUD Dr. Pirngadi Medan. *J Kedokt Methodist*. 2020;13(1):22-23.
4. Azzubaidi SBS, Rachman ME, Muchsin AH, Nesyana Nurmadilla, Nurhikmawati. Hubungan Tekanan Darah dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt*. 2023;3(1):54-61. doi:10.33096/fmj.v3i1.179
5. Rasyid MFA. Pengaruh Asupan Kalsium Terhadap Indeks Masa Tubuh (IMT). *J Med Utama*. 2021;2(4):1094-1097. <http://jurnalmedikahutama.com>
6. Purnamasari I, Rifatunissa, Supardi E. Faktor Resiko Kejadian Hemoroid di Ruang Poliklinik Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Kabupaten Bone. *J Ilm Kesehat Dign*. 2020;15(4):383-388. <http://180.178.93.169/index.php/jikd/article/view/393/378>
7. Muhammad Rifki1, Andi Asda Astiah2 AH. ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA HEMOROID DI RUMAH SAKIT BUDI KEMULIAAN KOTA BATAM TAHUN 2023.

2025;15(1):56-72.

8. Ratana AD, Lumbantobing LA. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Kesadaran tentang Hemoroid Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara Angkatan 2017-2018. 2023;7(2):59-66.
9. Rifki M, Rusdani R, Eryaningrum N. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hemoroid Pada Pasien Di Poli Bedah Rsud Raja Ahmad Tabib Tahun 2019-2022. *Zo Kedokt Progr Stud Pendidik Dr Univ Batam*. 2024;13(3):457-467. doi:10.37776/zked.v14i1.1353
10. Annisa BW, Yuliansyah LFA. Diagnosis Dan Tatalaksana Hemoroid. *Unram Med J*. 2022;11(3):1085-1093. doi:10.29303/jk.v11i3.4715
11. Z AAH, Lestari RD, Sulistyowati E. Beban Kerja, Usia, Dan Indeks Massa Tubuh Menjadi Faktor Risiko Kejadian Low Back Pain Dan Gejala Hemoroid Pada Buruh Angkut Di Kabupaten Malang. *Fak kedokteran, Univ Islam Malang*. 2024;62(341):6-7.
12. Dinata IGS, Agustisni NNM, Udrayana O, Ulandari KS. Gambaran Klinis Pasien Hemoroid Yang Di Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Buleleng Pada Tahun 2020-2021. *Ganesha Med*. 2023;3(2):121-126. doi:10.23887/gm.v3i2.68543
13. Pradiantini KHY, Dinata IGS. Diagnosis dan Penatalaksanaan Hemoroid. *Ganesha Med*. 2021;1(1):38. doi:10.23887/gm.v1i1.31704
14. Utari DN, Sayuti M, Zubir Z. Profil dan Teknik Bedah Hemoroid di RS Lhokseumawe dan Aceh Utara 2020-2021. *Inov Kesehat Glob*. 2025;725:85-95.
15. Fauzi RA, Nopriansyah, Angin PM, Ahmad S. Efektivitas Terapi Anti hemoroid Pada Pasien Di Rumah Sakit. *J Pengabdian Kpd Masy*.

2022;3(2):129-141.

16. Jacky Tuamelly PIS. Efektivitas Penatalaksanaan Hemoroid dengan Paran Injection Ligation for Ambeien (PILA) dan Hemoroidektomi. 2023;5(October 2021):108-118.
17. Indrayani NNA, Arnaya AA, Wiguna KK, Wiyasa IBP. Diagnosa dan Tatalaksana pada Hemoroid Derajat IV: Laporan Kasus. *Intisari Sains Medis*. 2021;12(3):706-709. doi:10.15562/ism.v12i3.1165
18. Amsriza FR, Fakhriani R. Edukasi Pencegahan Hemoroid Dalam Meningkatkan Pengetahuan Tenaga Kesehatan. *JMM (Jurnal Masy Mandiri)*. 2024;8(2):2357. doi:10.31764/jmm.v8i2.22203
19. Mareintika R, Ernawati T, Kedokteran F, Lampung U. Penatalaksanaan Holistik Hemoroid Interna Grade II pada Pria Usia 42 Tahun Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukaraja The Holistic Management of Grade II Internal Hemorrhoids in a 42-Year-Old Male Through a Famil. 2025;15:429-437.
20. Rifki M, Rusdani, Eryaningrum N, et al. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hemoroid Pada Pasien Di Poli Bedah RSUD Raja Ahmad Tabib Tahun 2019-2022. *Zo Kedokt Vol14 NO1 Januari 2024*. 2024;14(1).
21. Huang J, Gui Y, Qin H, Xie Y. Causal association between adiposity and hemorrhoids: a Mendelian randomization study. *Front Med*. 2023;10(October):1-9. doi:10.3389/fmed.2023.1229925