HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN DERAJAT KEPARAHAN HEMOROID INTERNA

Nazwa Salsabila Hadni[1], Ika Kustiyah Oktaviyanti[2], Lena Rosida[3], Agung Ary Wibowo[4], Ida Yuliana[3]

[1]Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia
[2]Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia
[3]Divisi Histologi, Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia
[4]Divisi Bedah Digestif Departemen Ilmu Bedah, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia

Email Korespondensi: nazwash122@gmail.com

Abstract: Hemorrhoid is abnormal condition of the anal cushion, divided into internal, external, and mixed. *Internal hemorrhoid is divided into four grades of severity, I-IV grades. Hemorrhoids as a cause of morbidity is influenced by various risk factors, such as age and gender. This study aims to analyze the association between age and gender with the severity of internal hemorrhoid's grades at The Regional Public Hospital Ulin Banjarmasin in 2019-2021, used a cross sectional approach, obtained 45 samples, analyzed by the Kolmogorov-Smirnov statistical test. Based on the results, 58% of patients were aged < 45 years, 67% were male, and 58% was III grade. Data analysis showed that the age < 45 years was mostly in the III grade, 14 patients (54%), while ≥ 45 years in the III grade was 12 patients (63%). The highest number of male patients is in the III grade which is 18 patients (60%), while the female in the III grade is 8 patients (54%). The results of the association analysis showed p = 0.000. The conclusion of this study is that there's a significant association between age and gender with the severity of internal hemorrhoid's grades at The Regional Public Hospital Ulin Banjarmasin in 2019-2021.*

Keywords: *internal hemorrhoid, age, gender, internal hemorrhoid's grades*

Abstrak: Hemoroid adalah keadaan abnormal bantalan anus, terbagi menjadi interna, eksterna, campuran. Hemoroid interna terdiri dari empat derajat keparahan, derajat I-IV. Hemoroid sebagai penyebab morbiditas dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti usia dan jenis kelamin. Penelitian bertujuan menganalisis hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021, menggunakan pendekatan *cross sectional*, didapatkan 45 sampel, dianalisis dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan hasil, sebanyak 58% pasien berusia < 45 tahun, 67% laki-laki, dan 58% derajat III. Analisis data menunjukan usia < 45 tahun terbanyak derajat III yaitu 14 pasien (54%), sedangkan ≥ 45 tahun derajat III yaitu 12 pasien (63%). Pasien laki-laki terbanyak derajat III yaitu 18 pasien (60%), sedangkan perempuan derajat III yaitu 8 pasien (54%). Hasil analsis hubungan menunjukkan p = 0,000. Kesimpulan penelitian adalah terdapat hubungan bermakna antara usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021.

Kata-kata kunci: hemoroid interna, usia, jenis kelamin, derajat hemoroid interna

PENDAHULUAN

Hemoroid adalah keadaan abnormal bantalan anus yang terdiri atas lapisan mukosa, submukosa, jaringan ikat elastik, otot dan vaskular.[1] Secara umum, hemoroid dapat menimbulkan gambaran klinis seperti perdarahan, prolaps, pembengkakan dan nyeri.[2] Berdasarkan lokasi relatifnya terhadap *linea pectinata (dentata)*, hemoroid dibagi menjadi hemoroid interna, eksterna, dan campuran. Hemoroid interna dibagi menjadi empat derajat keparahan yaitu derajat I-IV. Penyakit hemoroid dianggap sebagai penyebab morbiditas serta berdampak pada sosioekonomi masyarakat.[3–5]

Hemoroid merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi. Angka kejadian hemoroid tidak diketahui secara akurat karena sering terjadi tanpa gejala dan pasien jarang melakukan pemeriksaan.[6] Menurut penelitian di Nepal, hemoroid lebih sering terjadi (31,2%) dibandingkan penyakit anorektal lain.[7] Berdasarkan studi internasional tahun 2020, prevalensi populasi umum hemoroid adalah sebanyak 11%.[8] Menurut penelitian di Korea Selatan, hemoroid dialami oleh 32.347 orang dengan prevalensi 16,6%.[9]

Belum diketahui secara pasti penyebab hemoroid. Akan tetapi, diperkirakan hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, indeks massa tubuh yang tinggi, konstipasi, riwayat kehamilan dan persalinan, aktivitas fisik serta gaya hidup. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa usia dan jenis kelamin memiliki hubungan yang bermakna dengan hemoroid.[8–10]

Seiring pertambahan usia peningkatan prevalensi hemoroid dikaitkan dengan proses degenerasi jaringan tubuh, yaitu dengan puncak usia 45-65 tahun.[11] Penelitian di RSI Siti Rahmah Padang menyebutkan bahwa frekuensi kejadian hemoroid tertinggi adalah usia lansia awal (44,0%) yang didominasi oleh pasien hemoroid interna.[12] Menurut penelitian di RSUD Ulin Banjarmasin periode April-Desember 2014, usia pasien hemoroid didominasi dengan usia 15-64 tahun.[13] Berdasarkan penelitian di RSUD dr. Soedarso Pontianak, usia berhubungan dengan derajat hemoroid interna (p = 0,000) dan usia ≥ 45 tahun memiliki risiko lebih tinggi menderita hemoroid.[10,14]

Secara umum, laki-laki maupun perempuan dapat mengalami hemoroid. Menurut penelitian di Indonesia, pasien yang mengalami hemoroid lebih banyak dialami oleh laki-laki.[10,12,15] Akan tetapi, menurut penelitian survei *online* internasional pada tahun 2020, pasien hemoroid didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 56%, dengan *p-value* ≤ 0,05.[8] Sejalan dengan penelitian di Korea Selatan, perempuan memiliki memiliki peningkatan risiko 6% secara bermakna menderita hemoroid.[9] Hal ini dikaitkan dengan perbedaan aktivitas dan keadaan fisik antara perempuan dan laki-laki, seperti pola hormonal serta riwayat kehamilan dan persalinan.[10,12]

Penelitian tentang hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna belum pernah dilakukan di Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021. Diharapkan penelitian ini juga dapat memberikan informasi untuk penelitian selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu mengamati hubungan antara variabel bebas (usia dan jenis kelamin) dan variabel terikat (derajat keparahan hemoroid interna) dalam satu waktu pada rekam medis rawat jalan dan rawat inap pasien hemoroid di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021.

Populasi penelitian memuat seluruh data pasien hemoroid interna yang tercatat di rekam medis RSUD Ulin Banjarmasin

tahun 2019-2021 yang berjumlah 60. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *non-probability sampling*, dengan pendekatan *purposive sampling* serta berdasarkan kriteria inklusi, yaitu rekam medis pasien hemoroid interna yang memuat data usia, jenis kelamin, dan derajat hemoroid interna pasien. Sampel yang didapatkan berjumlah 45.

Data sekunder yang didapatkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 21 melalui uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan tingkat kepercayaan 95%, mengenai hubungan usia dengan derajat keparahan hemoroid interna ataupun jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021 didapatkan populasi sebanyak 60, dan hanya 45 yang memenuhi kriteria inklusi sebagai sampel.

Hasil identifikasi pasien hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin lebih banyak diderita oleh pasien dengan usia < 45 tahun yaitu sebanyak 26 pasien (58%). Data ini sejalan dengan penelitian Utomo *et al* tahun 2016 yaitu sebanyak 59% pasien hemoroid interna berusia < 45 tahun.[10] Menurut penelitian Erianto *et al* tahun 2022, 56% pasien yang mengalami hemoroid interna berusia < 45 tahun.[16] Dari 26 pasien usia < 45 tahun pada penelitian ini, 19 diantaranya adalah pasien laki-laki. Hal ini dapat dikaitkan dengan peningkatan aktivitas fisik pada laki-laki dewasa yang berhubungan dengan perkembangan hemoroid.[17]

Selain itu, pasien hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin didominasi oleh pasien laki-laki yaitu sebanyak 30 pasien (67%). Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Erianto *et al*, hemoroid terjadi pada pasien laki-laki sebanyak 68%.[15] Penelitian yang dilakukan tahun 2020 oleh Prescilla *et al* juga mendapatkan hasil pasien hemoroid lebih didominasi laki-laki yaitu sebesar 70%.[18] Hasil ini diduga berkaitan dengan jumlah pasien laki-laki yang datang ke rumah sakit lebih tinggi frekuensinya.[18] Perbedaan fisik maupun emosional antara laki-laki dan perempuan juga dapat berkaitan dengan hasil ini.[19] Laki-laki cenderung memiliki aktivitas fisik yang lebih berat, memiliki riwayat kebiasaan seperti merokok, dan pembesaran prostat yang dapat memengaruhi hemoroid.[16,20]

Distribusi pasien hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin paling banyak menderita hemoroid pada kategori derajat III (58%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Apriza dan Abdullah pada tahun 2020 yang menunjukan 52,9% kasus terbanyak diderita oleh pasien hemoroid pada kategori derajat III.[12] Menurut penelitian Sekarlina *et al* tahun 2020, jumlah kategori derajat terbanyak yaitu 42,2% oleh kategori derajat III, setelah itu derajat IV yang kemudian diikuti derajat II lalu derajat I.[17] Semakin parah derajat maka gejala yang dirasakan semakin parah pula dan pasien cenderung memeriksakan dirinya ke fasilitas kesehatan. Sehingga, jumlah pasien penderita derajat parah lebih banyak dibandingkan derajat rendah. Selain itu, RSUD Ulin Banjarmasin merupakan rumah sakit rujukan sehingga kasus yang ditangani adalah kasus yang cukup parah.[21]

Tabel 1. Hasil Analisis Data

Karakteristik	Jumlah (n = 45), n (%)	Derajat I (n = 0), n (%)	Derajat II (n = 9), n (%)	Derajat III (n = 26), n (%)	Derajat IV (n = 10), n (%)	*p-value*
Usia						0,000
< 45 tahun	26 (58)	0 (0)	6 (23)	14 (54)	6 (23)	
≥ 45 tahun	19 (42)	0 (0)	3 (16)	12 (63)	4 (21)	
Jenis Kelamin						0,000
Laki-laki	30 (67)	0 (0)	7 (23)	18 (60)	5 (17)	
Perempuan	15 (33)	0 (0)	2 (13)	8 (54)	5 (33)	

Berdasarkan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan nilai signifikansi *p-value* = 0,000 yang menunjukan adanya hubungan usia dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021. Hasil ini sejalan dengan penelitian Utomo *et al* yaitu terdapat hubungan signifikan (*p* = 0,000) antara usia dengan derajat hemoroid internal pada pasien hemoroid internal di RSUD dr. Soedarso Pontianak.[10]

Hasil menunjukan pasien hemoroid interna usia < 45 tahun didominasi oleh pasien dengan derajat III yaitu sebanyak 54%, sedangkan pasien dengan derajat III usia ≥ 45 tahun lebih besar persentasenya daripada usia < 45 tahun yaitu sebanyak 63%. Menurut penelitian Utomo *et al* tahun 2016, pasien yang berusia < 45 tahun didominasi oleh pasien hemoroid dengan derajat III yaitu sebanyak 38%, tetapi berbeda pada usia ≥ 45 tahun yang didominasi pasien dengan derajat IV yaitu sebanyak 47%.[10] Terdapat perbedaan antara hasil penelitian ini dengan penelitian tersebut, yaitu pasien hemoroid interna derajat IV usia < 45 tahun lebih tinggi 2% jumlahnya daripada usia ≥ 45 tahun.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pasien yang berusia ≥ 45 tahun dengan hemoroid interna yang lebih parah yaitu derajat III dan derajat IV sejumlah 16 pasien (84%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utomo *et al* tahun 2016 yang menyebutkan sebagian besar pasien hemoroid interna berusia ≥ 45 tahun cenderung menderita hemoroid interna derajat III dan IV.[10] Hal ini berkaitan dengan berbagai perubahan yang terjadi baik pada struktur maupun fungsi tubuh seiring dengan pertambahan usia.[22]

Perubahan destruktif jaringan dikaitkan dengan proses degenerasi.[23] Penumpukan sel rusak akan terjadi selama bertahun-tahun karena tubuh mencapai batasnya dalam usaha memperbaiki sel yang rusak karena tidak diimbangi oleh proses regeneratif.[10] Selain itu, penggunaan jaringan penyokong sekitar anus secara berulang dan peningkatan tegangan dalam waktu yang lama menyebabkan terjadinya disintegrasi pada otot tersebut yang mengakibatkan terjadinya kelemahan *pelvic floor*.[23] Efek degenerasi ini juga mengakibatkan prolaps atau penonjolan ke dalam lumen yang juga akan mengganggu aliran balik vena.[12,16]

Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah menjadi lebih tipis dan longgar, serta terjadi perubahan hemodinamik.[2] Menurut penelitian Tian *et al* yang dikutip dari *Proceedings of The Latvian Academy of Sciences*, terdapat peningkatan yang signifikan pada diameter cabang terminal arteri rektalis superior pasien hemoroid. Menurut penelitian lain, didapatkan hubungan antara ukuran vaskular dengan derajat keparahan hemoroid. [23] Perubahan vaskular juga menyebabkan penurunan peristaltik usus yang berakibat tertahannya feses, absorpsi air lebih banyak, sehingga terjadi konstipasi dan meningkatkan risiko hemoroid.[10] Tekanan dan ketegangan berulang dari feses menyebabkan gesekan bantalan anus yang menyebabkan prolaps pada hemoroid.[14]

Berdasarkan tabel 1, didapatkan nilai signifikansi *p-value* = 0,000 uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* yang menunjukan terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nariswari di RSUD Sleman yang menunjukan adanya hubungan signifikan (p = 0,024) antara jenis kelamin dengan hemoroid internal derajat III dan IV.[24]

Hasil menunjukan pasien laki-laki terbanyak ditemukan pada derajat III yaitu 60% yang presentasenya lebih banyak daripada perempuan pada derajat III yaitu 54%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Utomo *et al* tahun 2016 yaitu jumlah pasien laki-laki maupun perempuan yang terbanyak adalah pada derajat III yaitu sebanyak 32% dan 33%.[10] Pasien laki-laki yang menderita hemoroid sering dikaitkan dengan riwayat aktivitas fisik, kebiasaan, atau pembesaran prostat.

Hasil penelitian ini didominasi oleh pasien laki-laki dan sejalan dengan penelitian Jamal tahun 2019 yaitu sebanyak 56% pasien adalah laki-laki. Penelitian tersebut juga menunjukan bahwa laki-laki yang mengalami hemoroid dikaitkan dengan aktivitas fisik dan kebiasaan merokok dengan hasil yang signifikan.[20] Merokok dan hemoroid berhubungan dengan peradangan sistemik dan efeknya pada metabolisme kolagen serta cedera vaskular melalui stres oksidatif dan peradangan yang merusak jaringan ikat disekitarnya secara lebih lanjut.[9]

Aktivitas fisik yang berat lebih banyak dilakukan oleh laki-laki. Secara berulang dan dalam waktu yang lama menyebabkan peregangan otot sfingter ani serta kenaikan tekanan vaskular hemoroidalis.[10,12,25] Menurut Sunarto tahun 2016, hemoroid memiliki faktor risiko aktivitas fisik dengan mengangkat beban berat senilai 0,26%.[26] Contoh aktivitas fisik yang dimaksud adalah pekerjaan yang berat, pekerjaan dengan duduk atau berdiri terlalu lama.[16]

Pembesaran prostat merupakan salah satu penyebab lain dari hemoroid sekunder.[27] Penurunan kadar testosteron menyebabkan peningkatan proliferasi sel-sel kelenjar prostat dan penurunan apoptosis sehingga terjadi pembesaran prostat.[10,12] Pembesaran prostat ini akan meningkatkan tekanan intra abdomen saat pasien berkemih dan terjadi dilatasi serta penghambatan aliran vaskular yang memengaruhi hemoroid.[16]

Hasil penelitian menunjukan perempuan pada derajat IV lebih banyak persentasenya daripada laki-laki. Berdasarkan hal tersebut, perempuan cenderung mengalami hemoroid interna yang lebih parah. Menurut Hong *et al*, perempuan yang pernah melahirkan memiliki prevalensi secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki dan perempuan yang belum pernah melahirkan. Hal ini berkaitan dengan perubahan mekanis dasar panggul karena peningkatan tekanan intra abdomen, kongesti vena panggul, kerusakan selama persalinan, dan faktor hormonal yang memengaruhi motilitas gastrointestinal kehamilan.[9] Hormon progesteron memengaruhi pelemasan dinding vaskular, kerentanan terhadap pembengkakan, dan penurunan konsentrasi motilin yang menyebabkan penghambatan kontraksi saluran pencernaan serta penurunan motilitas usus. Penyerapan air dan elektrolit yang meningkat serta retensi feses lebih lama ini dapat berkaitan dengan hemoroid.[10,12,28]

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021 dapat disimpulkan bahwa pasien hemoroid interna sebanyak 58% berusia < 45 tahun, sebanyak 67% pasien berjenis kelamin laki-laki, dan derajat terbanyak yang diderita adalah derajat III yaitu 58%. Hasil

analisis menunjukan hubungan bermakna antara usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan hemoroid interna pada pasien hemoroid interna di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019-2021.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *cross sectional*, sehingga diharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan menggunakan *cohort* atau *case control*, serta meneliti faktor risiko lain yang berhubungan dengan hemoroid dan mengendalikan variabel pengganggu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lalisang TJ. Hemorrhoid: pathophysiology and surgical management literature review. The New Ropanasuri. 2016;1(1):31–6.
2. Liu S, Hou J, Feng W, Yang D, Luo L. Discussion on the pathogenesis of hemorrhoids. JCNR. 2021;5(4):148–50.
3. Sun Z, Migaly J. Review of hemorrhoid disease: presentation and management. Clin Colon Rectal Surg. 2016;29(1):22–9.
4. Paulsen F, Waschke J. Sobotta atlas of anatomy. 16th ed. Vol. 2. Munich: Elsevier; 2018. 253–5 p.
5. Kibret AA, Oumer M, Moges AM. Prevalence and associated factors of hemorrhoids among adult patients visiting the surgical outpatient department in the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. PLoS One. 2021;16(4):1–11.
6. Mott T, Latimer K, Edwards C. Hemorrhoids: diagnosis and treatment options. Am Fam Physician. 2018;97(3):172–9.
7. Yadav RA, Shrestha S, Shrestha J, Joshi AM. The prevalence of anorectal disorders among residents of Kirtipur Municipality in Nepal. IJCRIMPH. 2021;13(4):1–11.
8. Sheikh P, Régnier C, Goron F, Salmat G. The prevalence, characteristics and treatment of hemorrhoidal disease: results of an international web-based survey. J Comp Eff Res. 2020;9(17):1219–32.
9. Hong YS, Jung KU, Rampal S, Zhao D, Guallar E, Ryu S, et al. Risk factors for hemorrhoidal disease among healthy young and middle-aged Korean adults. Sci Rep. 2022;12(1):1–9.
10. Utomo FD, Virgiandhy IGN, Rialita A. Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap derajat hemoroid internal di RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2013. JC. 2016;2(2):502–14.
11. Gallo G, Sacco R, Sammarco G. Epidemiology of hemorrhoidal disease. Coloproctology. 2018;1–5.
12. Apriza R, Abdullah D. Karakteristik pasien hemorrhoid di Bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang periode Januari-Desember. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory. 2020;2(2):73–82.
13. Wulandari SAN. Gambaran faktor risiko pasien hemoroid di RSUD Ulin Banjarmasin periode April-September 2014 [skripsi]. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat; 2014.
14. Iriyanto FS, Yuniarti, Rachmi A. Analisis faktor usia, jenis pekerjaan dan status paritas dengan derajat hemoroid internal. Prosiding Pendidikan Dokter. 2018;4(2):544–52.
15. Erianto M, Wulandari M, Prasetia T, Pebrianti A. Hubungan faktor usia lansia pada kejadian hemoroid di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2017-2019. MAHESA. 2022;2(1):116–23.
16. Erianto M, Triswanti N, Kriswiastiny R, Ulandari S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hemoroid eksterna dan hemoroid interna pada pasien hemoroid di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2017-2019. MAHESA. 2022;2(2):298–307.
17. Sekarlina S, Nurhuda M, Sriwahyuni. Profil penderita hemoroid di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang

Sumatera Barat periode 2016-2017. Health & Medical Journal. 2020;2(2):37–41.
18. Prescilla VBM, Kabalimurthy J, Prakash SS, Amala AJ, Kumar KK, Aravindhan M. Risk factors and clinical evaluation of haemorrhoids in a Rural Medical College. Int J Surg Sci. 2020;4(3):355–7.
19. Sovitriana R. Kajian gender dalam tinjauan psikologi. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia; 2020. 8–14 p.
20. Jamal A. Assessment of 135 cases of hemorrhoids reported to General Surgery Department: a clinical study. Int J Surg Sci. 2019;3(3):125–7.
21. Perry RK. Hemorrhoids. Medscape [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 10]; Available from: https://emedicine.medscape.com/article/775407-overview
22. Sarbini D, Zulaikah S, Isnaeni FN. Gizi geriatri. Surakarta: Muhammadiyah University Press; 2020. 29–33 p.
23. Fiðere I, Groma V, Goldiòð NR, Gardovskis A, Gardovskis J. Worldwide disease — haemorrhoids. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences; Latvia: Sciendo; 2021. p. 1–10.
24. Nariswari YK. Hubungan jenis kelamin dan usia dengan derajat pasien hemoroidektomi di RSUD Sleman periode tahun 2009-2011 [skripsi]. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia; 2012.
25. Idrus RDP, Rifatunnisa, Supardi E. Faktor risiko kejadian hemoroid pada pasien di Ruangan Poli Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Kabupaten Bone. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis. 2020;15(4):383–8.
26. Sunarto. Analisis faktor aktifitas fisik resiko terjadi hemoroid di Klinik Etika. JKG. 2016;1(2):94–9.
27. Naveen S, Lenka BN, Nayak AK. A clinical study of secondary haemorrhoids and its management. J Pharm Biomed Sci. 2016;6(4):238–40.
28. Bužinskienė D, Sabonytė-Balšaitienė Ž, Poškus T. Perianal diseases in pregnancy and after childbirth: frequency, risk factors, impact on women's quality of life and treatment methods. Front Surg. 2022;9(1):1–5.