

Hasil Penelitian

Efektivitas Penatalaksanaan Hemoroid dengan *Paran Injection Ligation for Ambeien* (PILA) dan Hemoroidektomi

Jacky Tuamelly¹, Primita Indriatni Serdi², Nathalie Elischeva Kailola¹, Is Ikhsan Hataul¹,
Presli Glovrig Siahaya¹, Achmad Tuahuns¹

¹ Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

² Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

Corresponding author email: tuamellyjacky@gmail.com

Abstrak

Paran Injection Ligation for Ambeien (PILA) merupakan prosedur lain untuk menangani pasien hemoroid yang menerapkan metode kombinasi dari skleroterapi dan *rubber band ligation*. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas penatalaksanaan hemoroid dengan PILA dan hemoiredektomi di RS. Tk. II. Prof. Dr. J. A. Latumeten Ambon periode Oktober 2021- Oktober 2022. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional yang menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 67 subjek, meliputi 32 pasien hemoroid yang mendapatkan tatalaksana PILA dan 35 pasien hemoroid dengan tatalaksana hemoroidektomi. Penelitian ini menggunakan analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk menilai efektivitas tatalaksana dengan membandingkan beberapa komponen efektivitas penatalaksanaan, yaitu nyeri, perdarahan, mobilisasi, lama rawat inap, dan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi terhadap hemoroidektomi dan PILA. Analisis dengan uji *Fisher Exact* digunakan apabila data tidak memenuhi persyaratan untuk dilakukannya Uji *Chi-Square*. Hasil penelitian penunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penatalaksanaan hemoroid dengan hemoroidektomi dan PILA yang diperoleh dari perbandingan komponen efektivitas, yaitu; nyeri ($p = 0,000$), perdarahan ($p = 0,000$), mobilisasi ($p = 0,000$), lama rawat inap ($p = 0,000$), dan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi ($p = 0,002$) dengan tatalaksana (PILA dan hemoroidektomi).

Kata Kunci: Efektivitas, hemoroid, hemoroidektomi, PILA

Abstract

Paran Injection Ligation for Hemorrhoids (PILA) is another procedure to treat hemorrhoidal patients using a combination method of sclerotherapy and rubber band ligation. This study aims to compare the effectiveness of the management of hemorrhoids with PILA and hemorrhoidectomy in Tk. II. Prof. Dr. J. A. Latumeten Ambon hospital for the period October 2021- October 2022. This study was an observational analytic study using a total sampling technique with a total sample of 67 subjects, including 32 hemorrhoidal patients who received PILA treatment and 35 hemorrhoidal patients who received hemorrhoidectomy. This study used bivariate analysis using the Chi-Square test to assess the effectiveness of treatment by comparing several components of management effectiveness, namely pain, bleeding,

mobilization, length of stay, and postoperative visits with complications to hemorrhoidectomy and PILA. Analysis with the Fisher Exact test is used if the data does not meet the requirements for the Chi-Square Test. The results of the study showed that there were significant differences between the management of hemorrhoids and hemorrhoidectomy and PILA which were obtained from the comparison of the effectiveness components, namely; pain ($p = 0.000$), bleeding ($p = 0.000$), mobilization ($p = 0.000$), length of stay ($p = 0.000$), and postoperative visits with complications ($p = 0.002$) with hemorrhoid management (PILA and hemorrhoidectomy).

Keywords: *Effectiveness, hemorrhoids, hemorrhoidectomy, PILA*

Pendahuluan

Hemoroid merupakan suatu kejadian akibat adanya pelebaran pembuluh darah pada *Plexus hemorroidalis*. *Plexus hemorroidalis* terdiri dari kumpulan arteri dan vena yang berfungsi sebagai katup di dalam saluran anus untuk membantu sistem *sfincter* anus, mencegah *inkontinensia flatus* dan cairan.¹ Hemoroid dapat mengalami pelebaran dan mengalami inflamasi yang dapat mengakibatkan perubahan struktur anatomi dan fisiologis, sehingga manifestasi klinis dari perubahan tersebut memerlukan penanganan lebih lanjut.²

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014, jumlah penderita hemoroid di dunia diperkirakan sebanyak 230 juta orang. Di Indonesia berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES) pada tahun 2018 prevalensi hemoroid berkisar 5,7% dari total 265 juta orang yang terkena hemoroid.³

Hemoroid merupakan suatu penyakit yang berbahaya dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Komplikasi yang dapat terjadi

pada pasien hemoroid adalah terjadinya perdarahan, trombosis, dan strangulasi.⁴

Hemoroid diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan letaknya, yaitu hemoroid interna dan hemoroid eksterna. Pelebaran vena submukosa pada hemoroid interna terjadi di atas *linea dentatae*, sedangkan pada hemoroid eksterna terjadi pelebaran vena subkutan di bawah atau di luar *linea dentatae*. Hemoroid interna dibagi menjadi empat derajat. Derajat I yaitu pembesaran hemoroid yang tidak prolaps ke luar kanal anus tanpa melewati *linea dentatae*. Derajat II meliputi pembesaran hemoroid yang prolaps melewati *linea dentatae*, dapat terlihat dari luar dan dapat masuk sendiri ke dalam anus secara spontan. Derajat III yaitu pembesaran hemoroid yang prolaps ke luar dan dapat masuk ke dalam anus dengan bantuan dorongan jari. Derajat IV yaitu prolaps hemoroid yang sudah permanen. Pada derajat ini bisa terjadi thrombosis dan infark.⁵

Pasien hemoroid dapat diterapi dengan menggunakan dua metode, yaitu konservatif dan invasif. *Rubber band ligation*, skleroterapi, laser, *stapled hemorrhoidopexy*, *Paran injection*

ligation for ambeien (PILA), dan hemoroidektomi merupakan contoh dari terapi invasif yang diberikan pada hemoroid.^{6,7}

Rubber band ligation sering dipakai dalam melakukan penanganan hemoroid derajat II dan III, prosedur ini dilakukan dengan cara menempatkan karet di sekitar jaringan hemoroid interna sehingga terjadi penurunan aliran darah ke jaringan tersebut dan pada akhirnya mengalami nekrosis dan lebih mudah untuk diambil. Skleroterapi merupakan salah satu prosedur yang dilakukan pada pasien hemoroid internal derajat I dan II dengan menggunakan zat sklerosan 5% *phenol in almond or vegetable oil* atau *sodium tetradecyl sulfate* yang diinjeksikan pada submukosa tepat di atas hemoroid yang nantinya menyebabkan ulserasi mukosa atau nekrosis.⁸

PILA merupakan kombinasi terapi dari modifikasi *rubber band ligation* dan skleroterapi yang bisa diberikan pada pasien hemoroid derajat I, derajat II, derajat III, dan derajat IV. Alat yang digunakan pada prosedur ini menggunakan alat-alat *disposable* yaitu ligator, anoskopi, *silicon rubber*. Pada prosedur ini pasien diposisikan *knee chest* (bersujud) kemudian anus pasien dilumuri dengan pelumas dan dimasukkan anoskopi untuk menentukan posisi dan ukuran hemoroid, selanjutnya disuntikan dengan agen sklerotik berupa

polidocanol 3% dan masukkan *suction ligator* dilanjutkan dengan penghisapan hemoroid lalu dorong *silicon rubber* yang berada diujung *suction ligator* dengan pemantik hingga hemoroid terikat dan suntikkan kembali *polidocanol 3%*. Hemoroid yang telah disuntik dan diikat akan terlepas dengan sendirinya hari ke 4-7 setelah tindakan.^{9,10,11}

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Thai journal of Surgery* menunjukkan bahwa PILA lebih efektif dilakukan dibandingkan dengan *rubber band ligation* saja atau skleroterapi saja karena prosedur ini memiliki efek samping minimal.⁹

Terapi lain yang dapat dilakukan pada pasien hemoroid adalah hemoroidektomi. Metode ini dapat dilakukan pada pasien yang memiliki indikasi terjadinya hemoroid eksterna atau kombinasi antara hemoroid interna (derajat III-IV) dan eksterna serta keluhan menahun, perdarahan berulang dan yang telah terjadi komplikasi. Beberapa metode yang paling sering dilakukan pada prosedur ini adalah *open hemorrhoidectomy (miligan-morgan methods)*. Prosedur ini dilakukan dengan membuat potongan berpola pada pangkal jaringan hemoroid dan kemudian diikat dengan benang *catgut* yang kuat dan bagian distal yang

diekstraksi. Metode ini menyebabkan rasa sakit yang parah dan membutuhkan waktu penyembuhan luka yang lama.¹²

Berdasarkan penelitian Fadli *et al*, terdapat perbedaan antara efektivitas penggunaan prosedur PILA dengan hemoroidektomi sebagai prosedur penanganan pasien hemoroid. Hasil dari penelitian ini didapatkan perbedaan antara *length of stay* (LOS) antara pasien yang melakukan prosedur hemoroidektomi dengan pasien yang diterapi dengan PILA.¹³ Pasien yang diterapi dengan hemoroidektomi memiliki LOS lebih panjang yaitu 47,33 jam dibandingkan pasien dengan PILA yaitu 20,44 jam.¹⁴

RS. Tk. II Prof. Dr. J. A. Latumeten Ambon merupakan rumah sakit satu-satunya di Kota Ambon yang memiliki terapi PILA. Berdasarkan latar belakang yang sudah disebutkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap efektivitas penatalaksanaan hemoroid dengan PILA dan hemoroidektomi di RS. Tk. II Prof. Dr. J. A. Latumeten Ambon Pada Oktober 2021 – Oktober 2022.

Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penatalaksanaan hemoroid dengan PILA. Jenis penelitian yang digunakan dalam

penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain penelitian yaitu *cross-sectional* (potong lintang). Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil dari rekam medis pasien hemoroid RS. Tk. II Prof. Dr. J. A. Latumeten Ambon Pada Oktober 2021 – Oktober 2022. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan teknik *total sampling* sehingga seluruh populasi pada penelitian ini dijadikan sampel penelitian, yaitu 97 pasien, namun hanya 67 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga hanya 67 pasien yang dilibatkan dalam penelitian ini. Data dianalisis dengan bantuan program SPSS dengan menggunakan uji analitik *Chi-Square*. Uji alternatif seperti *Fisher's exact test* dapat digunakan apabila syarat penggunaan uji *Chi-Square* tidak dapat dipenuhi.

Hasil

Hasil Univariat

Pada penelitian ini didapatkan bahwa pasien yang mendapatkan tatalaksana hemoroid dengan PILA adalah 32 pasien, dan 35 pasien dengan tatalaksana hemoroidektomi.

Pada penelitian ini, didapatkan bahwa 29 pasien dengan PILA tidak didapatkan nyeri pasca tindakan (90,6%), sedangkan terdapat nyeri pasca tindakan pada 3 pasien dengan PILA lainnya (9,4%). Hal ini bertolak belakang dengan hasil yang didapatkan pada pasien dengan hemoroidektomi seluruhnya, sebanyak 35 orang (100%) didapatkan nyeri pasca

tindakan.

Pada penelitian ini tidak didapatkan perdarahan pasca tindakan pada pasien PILA sebanyak 30 orang (93,8%), sedangkan 2 pasien PILA lainnya ditemukan perdarahan pasca tindakan (6,2%). Seluruh pasien hemoroid dengan hemoroidektomi mengalami perdarahan pasca tindakan, yaitu 35 orang (100%).

Pada penelitian ini, pasien hemoroid dengan PILA sebanyak 32 pasien mobilisasi pasca tindakan tanpa dibantu (100%), sedangkan seluruh pasien hemoroid dengan hemoroidektomi yaitu sebanyak 35 pasien mobilitas pasca tindakannya dibantu (100%).

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa lama rawat inap pada pasien hemoroid dengan PILA adalah seluruhnya < 1 hari (100%), sedangkan lama rawat inap pada pasien dengan hemoroidektomi seluruhnya memiliki lama rawat inap > 1 hari (100%).

Pada penelitian ini, tidak terdapat kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi pada seluruh pasien PILA, yaitu 32 orang (100%), sedangkan 9 orang pasien dengan hemoroidektomi datang untuk melakukan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi (25,7%), sedangkan 26 pasien lainnya tidak memiliki kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi (74,3%)

Hasil Bivariat

Pada penelitian ini, hasil uji *chi square* yang membandingkan tatalaksana PILA dengan Hemoroidektomi berdasarkan parameter efektivitas yaitu nyeri pasca tindakan, perdarahan pasca tindakan, mobilisasi pasca tindakan, dan lama rawat inap, diperoleh nilai p sebesar 0.000 yang berarti p lebih kecil dibandingkan dari nilai α (0,05) yang menunjukkan penolakan terhadap hipotesis null (H_0), sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas PILA dan Hemoroidektomi berdasarkan parameter efektivitas nyeri antara lain; nyeri pasca tindakan, perdarahan pasca tindakan, mobilisasi pasca tindakan, dan lama rawat inap.

Uji *fisher exact* digunakan pada penelitian ini apabila syarat uji *chi square* dipenuhi, Pada penelitian ini, ditemukan nilai *expected count* lebih dari lima pada analisis dengan menggunakan *Chi-Square* ketika membandingkan tatalaksana hemoroid dengan salah satu parameter efektivitas, yaitu kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi, sehingga uji *Fisher's exact* digunakan untuk menganalisis data. Nilai p yang didapat dengan uji ini adalah 0,002 yang berarti nilai p lebih kecil dibandingkan nilai α (0,05) atau hipotesis null (H_0) ditolak, dan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan terhadap efektivitas PILA dengan hemoroidektomi berdasarkan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi.

Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan bahwa pasien dengan hemoroidektomi cenderung merasa nyeri pasca dilakukannya tindakan. Nyeri merupakan suatu kondisi sensoris atau emosional yang terjadi setelah cedera akut biasanya hal ini dipengaruhi oleh cedera biologis seperti infeksi, cedera fisik seperti luka bakar dan prosedur bedah. Nyeri biasanya berhubungan dengan kerusakan struktural dari sistem saraf dan jaringan yang juga berhubungan dengan kelainan transmitter.¹⁵ Hemoroidektomi merupakan suatu prosedur penatalaksanaan hemoroid dengan membuat sayatan elips pada kompleks hemoroid, proses tersebut dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan sekitar. Hal ini membuat saraf disekitar kompleks hemoroid menghantarkan impuls menuju medulla spinalis dan dipersepsikan di otak sebagai nyeri,¹⁶ maka dari itu pasien yang mengalami hemoroidektomi memiliki resiko nyeri pasca tindakan lebih yang lebih tinggi. PILA merupakan prosedur kombinasi antara *rubber band ligation* dan skleroterapi yang mana kedua metode tersebut tidak membutuhkan tindakan pembedahan atau eksisi pada jaringan sehingga tidak menimbulkan potensi kerusakan pada jaringan sekitar dan impuls tidak akan dikeluarkan, sehingga tidak timbul rasa nyeri. Selain itu, tindakan skleroterapi yang merupakan salah satu bagian dari tindakan PILA menggunakan tindakan dengan cara menyuntikkan sklerotik agent yaitu

polidocanol 3% yang merupakan anastesi lokal dan mempunyai efek sklerotik sehingga bisa merangsang proses fibrosis dan akhirnya terjadi obliterasi jaringan hemoroid. Proses skleroterapi dilakukan sebelum dan sesudah tindakan *rubber band ligation* sehingga dapat meminimalisir dari rasa nyeri. Oleh karena itu, pasien pasca tatalaksana PILA lebih banyak yang tidak mengalami nyeri.

Seluruh pasien pasca hemoroidektomi mengalami perdarahan, hal ini diakibatkan karena hemoroidektomi merupakan prosedur pembedahan dimana salah satu komplikasi yang paling sering terjadi akibat tindakan pembedahan adalah perdarahan. Eksisi disekitar jaringan kompleks hemoroid pada pasien dengan tatalaksana hemoroidektomi berpotensi untuk menimbulkan trauma pada pembuluh darah sekitar, sehingga hal ini juga dapat menimbulkan perdarahan. Oleh karena itu, seluruh pasien hemoroidektomi mengalami perdarahan. Prosedur PILA dalam prosedur ini bertujuan untuk memicu terjadinya proses sklerotik sehingga hemoroid tidak mengalami perdarahan dan juga terdapat tindakan *rubber band ligation* dengan mengikat hemoroid agar aliran darah tidak mengalir di jaringan hemoroid, sehingga menyebabkan jaringan tersebut mengalami nekrosis, hal ini juga yang menyebabkan pasien dengan tatalaksana PILA lebih banyak yang tidak mengalami perdarahan.

Seluruh pasien yang mendapatkan

tatalaksana PILA tidak memerlukan bantuan mobilisasi, sedangkan pada pasien dengan hemoroidektomi adalah sebaliknya, seluruh pasien dengan hemoroidektomi memerlukan bantuan mobilisasi. Mobilisasi merupakan salah satu faktor yang mempunyai pengaruh besar dalam proses penyembuhan pasca tindakan karena mobilisasi merupakan suatu kebutuhan dasar yang diperlukan oleh individu untuk aktivitas sehari-hari.¹⁷ Mobilisasi yang dinilai pada penelitian ini adalah kemampuan berjalan pasien saat ingin beraktivitas seperti buang air kecil, buang air besar, berpindah, ataupun mandi. Mobilisasi juga dipengaruhi oleh proses nyeri dan perdarahan, sehingga pasien yang mengalami nyeri ataupun perdarahan pasca tindakan merasa lebih sulit untuk melakukan pergerakan atau mobilisasi sehingga perlu dibantu oleh keluarga pasien, inilah alasan mengapa seluruh pasien dengan hemoroidektomi memerlukan bantuan mobilisasi, sedangkan pasien dengan PILA tidak memerlukan bantuan mobilisasi.

Lama rawat atau *Length of Stay* (LOS) adalah salah satu indikator yang dinilai dalam efektivitas tindakan suatu prosedur tatalaksana, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor seperti komplikasi atau infeksi luka operasi, jenis operasi, jenis kasus atau penyakit, dan lain sebagainya.¹⁸ Lama rawat inap juga bergantung dari hasil observasi dokter pemeriksa karena nantinya akan dinilai derajat kebutuhan cairan, proses penyembuhan pasca operasi dengan

menilai ada tidaknya nyeri dan perdarahan. Perdarahan yang masif berhubungan dengan lama waktu rawat inap jika perdarahan semakin banyak terjadi, maka lama rawat inap akan semakin lama. Berdasarkan penelitian ini, didapatkan bahwa pasien hemoroidektomi memiliki lama waktu rawat inap lebih panjang dibandingkan PILA, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadli *et al* dimana terdapat perbedaan lama rawat inap pasien yang melakukan PILA yaitu 20,44 jam, hemoroidektomi yang memiliki waktu lama rawat inap lebih lama yaitu 47,33 jam. Pasien yang melakukan prosedur hemoroidektomi cenderung memiliki nyeri dan perdarahan pasca operasi hal itu juga meningkatkan kebutuhan waktu observasi dibandingkan PILA, sehingga lama rawat inap pasien hemoroidektomi juga lebih lama.

Kunjungan pasca tindakan biasanya dipengaruhi oleh komplikasi yang dialami oleh pasien pasca tindakan. Contohnya adalah nyeri pasca tindakan dan perdarahan pasca tindakan seperti trombosis dan strangulasi, dan infeksi pada luka.¹⁹ Berdasarkan data penelitian ini didapatkan bahwa terdapat 9 pasien hemoroidektomi yang datang kembali dan tidak ada pasien dengan tatalaksana PILA yang melakukan kunjungan kembali pasca tindakan dengan komplikasi. Hal tersebut dikarenakan pasien hemoroidektomi mengalami prosedur eksisi sehingga lebih berkemungkinan untuk

mengalami komplikasi pasca operasi.

Terdapat perbedaan yang bermakna antara efektivitas PILA dengan hemoroidektomi berdasarkan nyeri pasca tindakan. Hal ini dikarenakan nyeri dialami oleh seluruh pasien hemoroidektomi yang dikarenakan prosedur hemoroidektomi merupakan suatu prosedur yang memerlukan eksisi sehingga dapat memicu kerusakan di daerah jaringan sekitar sehingga impuls dapat dihantarkan sehingga rasa nyeri dipersepsikan oleh otak.²⁰ Prosedur PILA merupakan salah satu prosedur yang tidak memerlukan eksisi sehingga tidak berpotensi untuk merusak jaringan sekitar dan nyeri tidak akan timbul.

Terdapat perbedaan yang bermakna antara efektivitas PILA dengan hemoroidektomi berdasarkan perdarahan pasca tindakan, hal ini dikarenakan seluruh pasien yang mendapatkan tatalaksana hemoroidektomi mengalami perdarahan pasca tindakan. Prosedur hemoroidektomi memiliki resiko lebih tinggi untuk terkena perdarahan pasca tindakan dikarenakan eksisi yang dilakukan berpotensi untuk menyebabkan trauma pada pembuluh darah sekitar kompleks hemoroid, terlebih apabila yang mengalami trauma adalah pembuluh arteri, darah yang keluar pastinya akan lebih banyak.²¹ Prosedur PILA bukan merupakan operasi dan prinsip penatalaksanaan PILA adalah untuk membuat jaringan hemoroid nekrosis

sehingga tidak berpotensi menyebabkan perdarahan.

Terdapat perbedaan yang bermakna antara efektivitas PILA dengan hemoroidektomi berdasarkan mobilisasi pasien pasca tindakan, hal ini dikarenakan seluruh pasien dengan PILA tidak membutuhkan bantuan untuk mobilisasi, sedangkan seluruh pasien hemoroidektomi membutuhkan bantuan untuk mobilisasinya. Mobilisasi dipengaruhi oleh proses nyeri dan perdarahan, pada pasien yang mengalami nyeri dan perdarahan pasca tindakan akan lebih sulit untuk melakukan pergerakan atau mobilisasi sehingga perlu dibantu mobilisasi pasien.

Terdapat perbedaan yang bermakna antara efektivitas PILA dengan hemoroidektomi berdasarkan lama rawat inap, hal ini dikarenakan seluruh pasien yang mendapatkan tatalaksana PILA memiliki lama rawat inap kurang dari satu hari, sedangkan seluruh pasien dengan hemoroidektomi memiliki masa lama rawat inap lebih dari satu hari. Lama rawat inap dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah komplikasi atau infeksi luka operasi, nyeri dan juga perdarahan.²² Pasien dengan hemoroidektomi rata-rata mengalami nyeri pasca operasi dan perdarahan pasca operasi, sehingga lama rawat inap pasien hemoroidektomi lebih lama dibandingkan pasien PILA

Terdapat perbedaan yang bermakna antara efektivitas PILA dengan hemoroidektomi berdasarkan kunjungan pasca tindakan dengan

komplikasi, hal ini dikarenakan tidak ada satupun dari pasien yang mendapatkan tatalaksana PILA yang datang melakukan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi, hal ini dikarenakan prosedur PILA bukan merupakan prosedur operasi, sehingga minim terjadinya komplikasi, sedangkan terdapat pasien hemoroid dengan tatalaksana hemoroidektomi yang melakukan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi, hal ini disebabkan prosedur hemoroidektomi merupakan prosedur operasi, sehingga resiko terjadinya komplikasi lebih tinggi.²³

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan nyeri pasca tindakan, prosedur penatalaksanaan PILA lebih efektif dibandingkan hemoroidektomi dikarenakan PILA memiliki angka kejadian nyeri lebih rendah dibandingkan hemoroidektomi.
2. Berdasarkan perdarahan pasca tindakan, prosedur penatalaksanaan PILA lebih efektif dibandingkan hemoroidektomi dikarenakan PILA angka kejadian perdarahan lebih rendah pasca tindakan dibandingkan prosedur hemoroidektomi.
3. Berdasarkan mobilisasi, prosedur penatalaksanaan PILA lebih efektif

dikarenakan pasien yang melakukan PILA mobilisasinya tidak dibantu, sehingga bisa melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri dibandingkan pasien yang melakukan prosedur hemoroidektomi.

4. Berdasarkan lama rawat inap, prosedur penatalaksanaan PILA lebih efektif dikarenakan pasien yang melakukan prosedur PILA tidak melakukan rawat inap dikarenakan komplikasi dan observasi yang lebih minimal dibandingkan pasien yang melakukan hemoroidektomi.
5. Berdasarkan kunjungan pasca tindakan dengan komplikasi, prosedur penatalaksanaan PILA lebih efektif dikarenakan pasien yang melakukan prosedur PILA cenderung tidak datang kembali dengan komplikasi dibandingkan dengan pasien yang melakukan prosedur hemoroidektomi.

Saran

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan data primer yang didapatkan dari observasi secara langsung untuk membandingkan efektivitas PILA dan hemoroidektomi sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih akurat dan reliabel.

Daftar Pustaka

1. Dunn KMB, Rothenberger DA. Colon, Rectum, and Anus. In: Brunicaardi FC, et al. Schwartz's Principles of Surgery. 10th ed. New York: McGraw Hill Education; 2015. 1222-1225
2. Moylan JA. Hemoroidektomi. Dalam: Oswari J, editor. Sabiston Buku Ajar Bedah. Jakarta: EGC; 1992.513-51
3. Kemenkes RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.1126
4. Sun Z, Migaly J. Review of Hemorrhoid Disease: Presentation and Management. Thieme Medical Publishers. 2016;29:22–29.
5. Mott T, Latimer K, Edwards C. Hemorrhoids: Diagnosis and Treatment Options. Am Fam Physician. 2018;97(3):172-179.
6. Yamana T. Japanese practice guidelines for anal disorders I. hemorrhoids. *Journal of the anus, rectum and colon*. 2017;1(3): 89-99.
7. Annisa BW, Yulianayah LFA. Tinjauan Pustaka: Diagnosis dan Tagalaksana Hemoroid. *Jurnal Kedokteran Unram*. 2022; 11(3): 1085-1086
8. Nasir MA, Masroor R, Arafat Y, Butt Q, Sarwar S. Injection sclerotherapy versus ligasi rubber band for second degree hemorrhoids. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*. 2017;67(6): 996-997.
9. Amsriza FR, Fakhriani R. Laporan Kasus : Metode Kombinasi Modifikasi Ligasi Rubber Band dan Injeksi Sklerotik pada Hemoroid Derajat 1 dengan Menggunakan *Paran Injection Ligation for Ambeien Pack (PILA Pack)*. *Medica Arteriana*. 2021; 3(1): 1-8.
10. Ahmad MM, Nadeem R, Husain M, Nazir I, Ahmad M. Stapled Haemorrhoidopexy Versus Open Haemorrhoidectomy: Our Initian Experience. *International Surgery Journal*. 2017;4(5):1672-1677.
11. Amsriza FR, Fakhriani R. Penggunaan PILA-Pack: Perbedaan Lama Rawat Inap bagi Pasien Hemoroid. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2021;32(2):34-37.
12. Morgan GE. Pain Management. Dalam: Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. *Clinical Anesthesiology*. Edisi 2. Stanford: Appleton and Lange; 2019. 315-316p
13. Hamill RJ. The Assessment of Pain. Dalam: Hamil RJ, Rowlingson JC. *Handbook of Critical Care Pain Management*. New York: McGraw-Hill Inc; 1994. 13-25p
14. Demeke S, Balamurugan J, Alemie, Abebe E. In-Hospital Mobility and Associated Factors. *British Journal of Medicine and Medical Research*. 2015;5(6): 7-9p
15. Ansari AH, Khan RM, Itrat M, Zulkiflie M. A Comprehensive review of haemorrhoids with Unani (Greeco-Arabic) and modern decription. *International Journal of Basic Medicine and Clinical Research*. 2019;1(3): 52-65.
16. Sudarsono DF. Diagnosis Dan Penanganan Hemoroid. *J Majority*. 2019; 4(6):7p.
17. Loese JD. Peripheral Pain Mechanism and Nociceptic Plasticity. Dalam: Fishman SM, Ballantyne JC, Rathmell JP. *Bonica's Management of Pain*. Edisi 4. Philadelphia: Lippincott William and Wilkins; 2019. 65p
18. Holzheimer RG. Hemorrhoidectomy: Indications and Risks. *European Journal of Medical Research*. 2018;9:18-36
19. Berkanis AT, Nubatonis D, Lastari AA. Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi di RSUD S.K. Lerik Kupang Tahun 2018. *CHM-K Applied Scientifics Journal*. 2020; 3(1):32p
20. Amiman RC, Tumboimbela MJ, Kembuan MAHN. Gambaran length of stay pada pasien hemoroid rawat inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Juli 2015- Juni 2016. *E-CliniC*. 2016;4(2);5p
21. Lalisang TJM. Hemorrhoid: Pathophysiology and Surgical Management A Literature reviews. *The New Ropanasuri Journal of Surgery*. 2016;1(1):32p
22. Ojeniweh ON, Ezema CI, Okoye GC.

Efficacy of infrared radiation therapy on chronic back pain: a case study of national orthopaedic hospital, enugu, south east, nigeria. *Ijbair*. 2018;Vol 7(4): 107-14p

23. Usman Z, Maharaj SS, Kaka B. Effects of combination therapy and infrared radiation on pain, physical function, and quality of life in subjects with knee osteoarthritis: A randomized controlled study. *Hong kong physiotherapy jurnal*. 2019; Vol 39(2): 1-102