

Hubungan Usia, Jenis Kelamin, dan Jarak Jahitan Luka dengan Kejadian Infeksi Luka Operasi pada Pasien Apendisitis Perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020-2021

Dhaifany Karissa Caesarridha¹, Risal Wintoko², Syazili Mustofa³, Tri Umiana Soleha⁴

¹Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Bedah Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

⁴Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Infeksi luka operasi (ILO) merupakan salah satu jenis infeksi nosokomial dengan angka kejadian tersering yaitu sebesar 38% dari seluruh kasus infeksi nosokomial. Jarak jahitan luka berpengaruh pada hemodinamik lokal di sekitar luka operasi dan dapat menyebabkan terhambatnya pembentukan trombus yang berperan dalam proses penyembuhan luka sehingga akan menghambat penyembuhan luka yang akan menyebabkan peningkatan pertumbuhan bakteri yang menyebabkan terjadinya infeksi serta kerusakan jaringan. Penelitian ini menggunakan metode analitik komparatif tidak berpasangan dengan pendekatan cross-sectional. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Subjek penelitian adalah pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2020-2021 yang berjumlah 37 orang. Variabel bebas penelitian adalah usia, jenis kelamin, dan jarak jahitan luka sedangkan variabel terikat penelitian adalah kejadian infeksi luka operasi. Penelitian menunjukkan jarak jahitan luka memiliki hubungan dengan kejadian infeksi luka operasi dengan nilai p sebesar 0.00 (<0.05), dimana jarak jahitan luka <2 cm memiliki frekuensi kejadian ILO lebih banyak dibandingkan jarak jahitan ≥ 2 cm. Usia juga memiliki hubungan dengan kejadian infeksi luka operasi dengan nilai p sebesar 0.041 (<0.05). Sedangkan, jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan kejadian infeksi luka operasi dengan nilai p sebesar 0.728 (>0.05). Dapat disimpulkan bahwa jarak jahitan luka dan usia memiliki hubungan dengan kejadian ILO. Sedangkan, jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian ILO.

Kata Kunci : Usia, Jenis Kelamin, Jarak Jahitan Luka, Infeksi Luka Operasi, Apendisitis Perforasi

The Correlation Between Age, Gender, and Distance Of Sutures With The Incidence of Surgical Site Infection in Patients with Perforated Appendicitis in RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung Year 2020-2021

Abstract

Surgical site infection is a type of nosocomial infection with the most common occurrence, which is 38% of all cases of nosocomial infection. The distance of sutures affects the local hemodynamics around the surgical wound and can cause the inhibition of thrombus formation which plays a role in the wound healing process so that it will inhibit wound healing which will lead to increase of bacterial growth and cause infection and tissue damage. This study is an unpaired comparative analytic method with a cross-sectional research design. The sampling technique is total sampling. The research subjects were patients with perforated appendicitis at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Lampung in 2020-2021, totaling 37 people. The independent variable in this study were age, gender, and the distance between the sutures, while the dependent variable was the incidence of surgical site infection. The study showed that the distance of sutures had a correlation with the incidence of surgical site infection with a p value of 0.00 (<0.05), where the distance of sutures that <2 cm has a higher frequency of surgical site infections than the distance of sutures that ≥ 2 cm. Age also has a correlation with the incidence of surgical site infection with a p value of 0.041 (<0.05). Meanwhile, gender did not have a correlation with the incidence of surgical site infection with a p value of 0.728 (>0.05). We can conclude that the distance of sutures and age have a correlation with the incidence of surgical site infection. Otherwise, gender is not associated with the incidence of surgical site infection.

Keywords: Age, Gender, Distance of Suture, Surgical Site Infection, Perforated Appendicitis.

Korespondensi: Dhaifany Karissa Caesarridha | Jl. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung | HP 081223691300
e-mail: fany.karissa@gmail.com

Pendahuluan

Infeksi luka operasi (ILO) merupakan salah satu jenis infeksi nosokomial dengan angka kejadian tertinggi yaitu sebesar 38% dari

seluruh kasus infeksi nosokomial.¹ Infeksi luka operasi sering terjadi pada negara berkembang dan terjadi pada sepertiga pasien yang menjalankan prosedur operasi. ILO merupakan

infeksi yang paling dapat dicegah diantara jenis infeksi nosokomial lainnya namun ILO tetap berpotensi terjadi pada semua jenis operasi sehingga kejadiannya masih merupakan beban yang signifikan baik untuk pasien maupun untuk fasilitas pelayanan Kesehatan.²

Infeksi luka operasi adalah infeksi yang terjadi pada salah satu bagian tubuh yang dilakukan operasi setelah prosedur operasi dilakukan.³ Berdasarkan data RS Harapan Jayakarta pada tahun 2018 didapatkan sekitar 8% kejadian infeksi luka operasi yang terjadi pada RS Harapan Jayakarta. Pada penelitian yang dilakukan oleh Yuwono tahun 2013 didapatkan hasil angka kejadian ILO di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin (RSMH) Palembang sebesar 56,67%.⁴

Peningkatan kejadian ILO dapat dipengaruhi oleh dua hal yaitu faktor yang berasal dari pasien dan faktor operasi. Faktor yang berasal dari pasien antara lain adalah penyakit komorbid seperti diabetes mellitus, obesitas, dan malnutrisi berat dan faktor lokasi luka yaitu pencukuran area operasi, suplai darah yang buruk ke daerah operasi, dan lokasi luka yang mudah tercemar mikroorganisme. Sedangkan faktor operasi yang mempengaruhi adalah durasi operasi, penggunaan antibiotik sebagai profilaksis, ventilasi ruang operasi dan teknik operasi.⁵ ILO merupakan salah satu komplikasi *pasca* bedah abdomen yang paling sering terjadi dan salah satu jenis infeksi nosokomial yang paling sering terjadi pada pasien bedah. Bedah abdomen terbukti memiliki risiko 4,46 kali lebih tinggi mengalami ILO dibandingkan dengan jenis tindakan bedah lainnya.⁶

Apendisitis akut merupakan salah satu penyebab nyeri pada perut kanan bawah yang paling sering menyebabkan pasien datang ke unit gawat darurat dan juga merupakan kasus laparotomi darurat yang paling sering dilakukan.⁷ Insiden apendisitis akut rata-rata terjadi sekitar 90-100 pasien per 100.000 per tahun pada negara berkembang dimana insiden tertinggi terjadi pada dekade kedua atau ketiga kehidupan.⁸ Laki-laki lebih berisiko terkena apendisitis dibanding dengan perempuan dengan rasio 1,4:1. Di Amerika Serikat dilaporkan bahwa lebih dari 300.000 prosedur apendektomi dilakukan setiap tahunnya.⁷

Apendisitis akut dapat mengalami komplikasi utama berupa perforasi pada apendiks.⁹ Apendisitis yang mengalami komplikasi terutama perforasi dan gangren memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kejadian ILO tanpa memerhatikan prosedur operasi yang dilakukan.¹⁰ Pada penelitian yang dilakukan oleh Padmi dan Widarsa tahun 2017 didapatkan prevalensi apendisitis perforasi sebanyak 30-70% dari seluruh kasus apendisitis akut.⁸

Luka adalah kerusakan atau hilangnya sebagian jaringan tubuh akibat adanya trauma tajam atau tumpul, paparan zat kimia, perubahan suhu, paparan zat kimia, ledakan, gigitan hewan dan sengatan listrik.¹¹ Tubuh mengalami respon fisiologis normal terhadap luka yaitu proses penyembuhan luka.¹² Jarak jahitan luka berpengaruh pada hemodinamik lokal di sekitar luka operasi dan akan menyebabkan terhambatnya pembentukan trombus yang bermanfaat untuk proses penyembuhan luka.¹³ Penyembuhan luka yang terhambat akan mengarah pada peningkatan pertumbuhan bakteri yang akan menyebabkan infeksi dan menyebabkan adanya kerusakan jaringan.¹⁴ Jarak jahitan berpengaruh pada neovaskularisasi jaringan di awal proses penyembuhan luka yang dapat dilihat dari perubahan warna di sekitar luka. Dimana semakin jauh jarak antar jahitan maka akan meningkatkan pembentukan thrombus dan menurunkan cedera jaringan.¹³

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan jarak jahitan luka, usia, dan jenis kelamin dengan kejadian infeksi luka operasi pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020-2021.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik komparatif tidak berpasangan dengan pendekatan cross sectional. Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek yang bertempat di Jl. Dr. Rivai No. 6, Penengahan, Kec. Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2021 – Januari 2022. Sampel penelitian ini

adalah pasien apendisitis perforasi yang di rawat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada tahun 2020-2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien penderita apendisitis perforasi yang dirawat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada Januari 2020 – Desember 2021 dan memiliki data rekam medis yang lengkap. Sedangkan untuk kriteria eksklusinya adalah pasien memiliki komorbid, durasi operasi yang dilakukan >90 menit, dan perdarahan intraoperasi sebanyak >1.5 liter. Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 37 sampel dengan teknik total sampling. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari data rekam medis pasien apendisitis perforasi periode Januari 2020 – Agustus 2021.

Hasil

Berikut ini merupakan hasil dari penelitian ini, berdasarkan hasil yang didapatkan pada tabel 1 dibawah ini, diketahui bahwa apendisitis perforasi sering terjadi pada usia 26-45 tahun dengan jumlah sebanyak 15 orang (40.5%), kemudian pada usia 46-65 tahun sebanyak 10 orang (27%), selanjutnya adalah pada usia 12-25 tahun memiliki jumlah yang sama dengan usia >65 tahun sebanyak 6 orang (16.2%). Sedangkan untuk jenis kelamin didapatkan bahwa laki-laki lebih sering mengalami apendisitis perforasi dibandingkan dengan perempuan dengan jumlah 26 orang (70.3%).

Tabel 1. Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin pada Pasien Apendisitis Perforasi

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
0-12 tahun	0	0%
12-25 tahun	6	16.2%
26-45 tahun	15	40.5%
46-65 tahun	10	27%
>65 tahun	6	16.2%
Total	37	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	70.3%
Perempuan	11	29.7%
Total	37	100%

Berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel 2 dibawah ini, diketahui bahwa frekuensi pasien apendisitis yang mengalami ILO lebih banyak

dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami ILO, dengan jumlah yang mengalami ILO yaitu sebanyak 22 orang (59.5%) sedangkan yang tidak mengalami ILO sebanyak 15 orang (40.5%).

Tabel 2. Karakteristik Kejadian Infeksi Luka Operasi

No	Kejadian ILO	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Tidak mengalami ILO	15	40.5%
2.	Mengalami ILO	22	59.5%
	Jumlah	37	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 3 dibawah ini, didapatkan bahwa jarak jahitan luka ≥ 2 cm berjumlah sebanyak 19 orang (51.4%) sehingga lebih banyak dibandingkan jarak jahitan luka <2 cm sebanyak 18 orang (48.6%).

Tabel 3. Karakteristik Jarak Jahitan Luka pada Pasien Apendisitis Perforasi

No	Jarak Jahitan Luka	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	<2 cm	18	48.6%
2.	≥ 2 cm	19	51.4%
	Jumlah	37	100%

Berikut ini merupakan hasil tabel dari hubungan usia dengan kejadian infeksi luka operasi pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah *likelihood ratio* yang merupakan alternatif dari uji *chi square* untuk tabel 4x2 karena didapatkan nilai *expected count* yang kurang dari 5 sebanyak 62.5% sehingga tidak memenuhi syarat *chi square*.¹⁵ Berdasarkan hasil pada tabel 4 dibawah ini, didapatkan nilai p sebesar 0.041 ($p < 0.05$) sehingga hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian ILO pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Tabel 4. Hubungan Usia dengan Kejadian Infeksi Luka Operasi

Variabel Bebas	Infeksi Luka Operasi				Nilai <i>p</i>
	Tidak Mengalami ILO		Mengalami ILO		
	N	%	N	%	
Usia					
12-25 tahun	4	66.7	2	33.3	0.041
26-45 tahun	6	40	9	60	
46-65 tahun	5	50	5	50	
>65 tahun	0	0	6	100	

Berikut ini merupakan hasil tabel dari hubungan jenis kelamin dengan kejadian infeksi luka operasi pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah *fisher's exact* yang merupakan alternatif dari uji *chi square* untuk tabel 2x2 karena didapatkan nilai *expected count* yang kurang dari 5 sebanyak 25%.¹⁵ Berdasarkan hasil pada tabel 5 dibawah ini didapatkan nilai *p* (2-tailed) sebesar 0.728 (*p* >0.05) sehingga hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ILO pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Infeksi Luka Operasi

Variabel Bebas	Infeksi Luka Operasi				Nilai <i>p</i>
	Tidak Mengalami ILO		Mengalami ILO		
	N	%	N	%	
Jenis Kelamin					
Laki-laki	10	38.5	16	61.5	0.728
Perempuan	5	45.5	6	54.5	

Berikut ini merupakan hasil tabel dari hubungan jarak jahitan luka dengan kejadian infeksi luka operasi pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung: Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah *fisher's exact* yang merupakan alternatif dari uji *chi square* untuk tabel 2x2 karena didapatkan nilai *expected count* yang kurang dari 5 sebanyak 25%.¹⁵ Berdasarkan hasil pada tabel 6 dibawah ini, didapatkan nilai *p* sebesar 0.000 (*p* <0.05) sehingga hal ini menunjukkan bahwa terdapat

hubungan antara jarak jahitan luka dengan kejadian ILO pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Tabel 6. Hubungan Jarak Jahitan Luka dengan Kejadian Infeksi Luka Operasi

Variabel Bebas	Infeksi Luka Operasi				Nilai <i>p</i>
	Tidak Mengalami ILO		Mengalami ILO		
	N	%	N	%	
Jarak Jahitan Luka					
<2 cm	0	0	18	100	0.000
≥2 cm	15	78.9	4	21.1	

Pembahasan

Distribusi frekuensi usia subjek penelitian yang memiliki jumlah terbanyak adalah usia 26-45 tahun yaitu sebanyak 15 orang (40.5%). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Natario dan Pretangga pada tahun 2021 menyatakan bahwa apendisitis sering terjadi pada usia 20-30 tahun dibandingkan dengan usia lainnya.⁷ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Sani N dkk pada tahun 2020 didapatkan bahwa usia 26-45 tahun merupakan kelompok usia terbanyak terjadinya apendisitis dan menurun pada usia >65 tahun.¹⁶

Hal ini disebabkan karena terdapat perubahan bentuk pada apendiks dewasa, dimana pada usia dewasa bentuk apendiks akan menyempit pada bagian proksimal dan melebar pada bagian distal sehingga memungkinkan terjadinya obstruksi pada bagian proksimal yang akan menyebabkan peningkatan tekanan intraluminal dan dapat memicu proses translokasi bakteri sehingga jumlah bakteri pada lumen apendiks akan meningkat dan akan memudahkan terjadinya proses invasi bakteri dari lumen yang akan menembus ke mukosa sehingga terjadi ulserasi pada mukosa yang dapat menyebabkan terjadinya apendisitis.¹⁷ Selain itu, apendisitis juga dipengaruhi oleh faktor hiperplasia dari jaringan limfoid yang mencapai puncak pertumbuhan pada usia

tersebut sehingga apabila terdapat sumbatan sedikit saja dapat menyebabkan meningkatnya tekanan intraluminal dan apabila proses ini berlanjut dapat berkembang menjadi apendisitis.⁷

Distribusi frekuensi jenis kelamin subjek penelitian menunjukkan hasil bahwa laki-laki lebih sering menderita apendisitis perforasi yaitu sebanyak 26 orang (70.3%) dibandingkan perempuan sebanyak 11 orang (29.7%). Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hartawan dkk (2020), Cristie JO dkk (2021), Thomas GA dkk (2016), Erianto M dkk (2020), Sani N dkk (2020), Arifuddin A dkk (2017) serta Putra CBN dan Suryana SN (2020) yang juga menyebutkan bahwa apendisitis banyak terjadi pada laki-laki yang disebabkan karena persentase jumlah jaringan limfoid pada perempuan lebih sedikit dibandingkan dengan laki-laki. Jaringan limfoid dapat mengalami hiperplasia sewaktu-waktu akibat dari infeksi bakteri maupun virus sehingga apendisitis lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.^{16,18,19,20,21,22,23,24.}

Dari hasil penelitian, distribusi kejadian infeksi luka operasi pada pasien apendisitis perforasi menunjukkan bahwa sebanyak 22 orang (59.5%) pasien apendisitis perforasi mengalami ILO dan sebanyak 15 orang (40.5%) tidak mengalami ILO. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Garcell dkk pada tahun 2019 yang menjelaskan bahwa infeksi luka operasi memiliki risiko kejadian lebih besar pada pasien apendisitis komplikata (seperti ruptur, perforasi, atau gangrene).¹⁰ Penelitian lain yang dilakukan oleh Mooy DZ dkk pada tahun 2020 menjelaskan bahwa diagnosis apendisitis perforasi merupakan salah satu faktor yang paling penting dari kejadian ILO post apendektomi.²⁵ Apendisitis perforasi terjadi akibat adanya obstruksi pada lumen apendiks yang akan mengarah ke dalam pertumbuhan bakteri yang berlebihan dan sekresi mukus yang berlebihan yang akan menyebabkan terjadinya distensi pada lumen sehingga tekanan intraluminal akan meningkat dan menimbulkan obstruksi pada pembuluh limfa dan darah. Nekrosis yang terjadi pada dinding apendiks akan terus berlanjut seiring dengan terjadinya translokasi

bakteri menuju ke daerah yang mengalami iskemik yang disebut dengan apendisitis gangrenosa, Apabila apendisitis gangrenosa tidak ditangani dengan baik maka apendiks akan mengalami perforasi sehingga isi dari apendiks akan mengalir menuju rongga peritoneum yang akan menyebabkan terjadinya peritonitis dan meningkatkan terjadinya infeksi luka operasi.²⁶

Distribusi jarak jahitan luka pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung menunjukkan bahwa pasien yang memiliki jarak jahitan luka sepanjang ≥ 2 cm lebih banyak dibandingkan < 2 cm. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Weinkle A dkk (2021) dan Sklar LR dkk (2019) bahwa jarak jahitan dibawah 1 cm yaitu 5 mm dan 2 mm tidak memiliki hasil yang signifikan terhadap hasil kosmetik dan penyembuhan luka yang terjadi. Jarak jahitan luka yang terlalu rapat dapat mempengaruhi vaskularisasi daerah sekitar luka yang dapat menyebabkan penyembuhan luka operasi yang terganggu.^{13,27,28}

Dari hasil analisis hubungan usia dengan kejadian infeksi luka operasi didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan usia dengan kejadian infeksi luka operasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Degbey C dkk pada tahun 2021 menjelaskan bahwa pasien berusia ≥ 60 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami ILO dibandingkan dengan usia 30-60 tahun.²⁹ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Awoke N dkk pada tahun 2019 menjelaskan bahwa pasien dengan usia > 40 tahun memiliki risiko 6.45 kali lebih tinggi untuk mengalami ILO dibandingkan dengan kelompok usia 1-18 tahun.³⁰ Hal ini disebabkan karena semakin meningkatnya usia maka semakin menurunnya imunitas tubuh sehingga memungkinkan terjadinya penyakit kronis yang dapat menurunkan imunitas yang merupakan predisposisi dari terjadinya ILO.³¹

Sedangkan, untuk analisis data hubungan jenis kelamin dengan kejadian infeksi luka operasi didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian infeksi luka operasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Langelotz C dkk (2014), Aghdassi SJS dkk (2019) yang menjelaskan bahwa perempuan memiliki

risiko lebih rendah untuk mengalami ILO pada operasi digestif.^{32,33} Hal ini disebabkan karena pada laki-laki terjadi penurunan deposisi kolagen seiring dengan penambahan usia dibandingkan dengan perempuan yang dapat meningkatkan kemungkinan untuk terjadinya kerusakan, dehisensi dan kontaminasi bakteri pada luka.³⁴ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Chong JU dkk (2015) menjelaskan bahwa perempuan memiliki risiko mengalami ILO lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Sehingga, dalam mempengaruhi kejadian ILO terdapat faktor-faktor lain selain jenis kelamin yang mungkin mendukung namun belum dapat dipastikan dalam penelitian ini karena metode penelitian dilakukan secara cross-sectional sehingga peneliti tidak mengikuti responden sejak awal dan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit.³⁵

Dari hasil analisis data hubungan jarak jahitan luka dengan kejadian infeksi luka operasi didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan jarak jahitan luka dengan kejadian infeksi luka operasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stoecker A dkk pada tahun 2019 yang menjelaskan bahwa jarak jahitan yang terlalu rapat dapat meningkatkan tekanan di sekitar luka sehingga dapat mempengaruhi tekanan pada kapiler yang akan mengganggu aliran darah dan menyebabkan iskemia yang akan menghambat proses penyembuhan luka.¹³ Penelitian lain menjelaskan bahwa iskemia dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri yang berlebihan pada bagian apendiks yang mengalami obstruksi dengan mayoritas adalah organisme aerob pada tahap awal dan akan menjadi campuran antara anaerob dan aerob pada tahap akhir dari apendisitis.³⁶

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan simpulan bahwa terdapat hubungan antara jarak jahitan luka dan usia dengan kejadian infeksi luka operasi sedangkan jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan kejadian infeksi luka operasi pada pasien apendisitis perforasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020-2021.

Daftar Pustaka

1. Alsen M, Sihombing R. Infeksi Luka Operasi. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*. 2014; 46(3): 229-33.
2. WHO. *Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection*. Geneva: WHO Publications; 2018.
3. CDC. *Procedure-associated Module: SSI Events*. NHSN; 2021 [Cited 2021 October 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSICurrent.pdf>
4. Yuwono J. Pengaruh Beberapa Faktor Risiko Terhadap Kejadian Surgical Site Infection (SSI) pada Pasien Laparotomi Emergensi. *Jambi Medical Journal*. 2013; 1(1): 15-23.
5. Aulya Y, Novelia S, Isnaeni A. Perbedaan Kejadian Infeksi Luka Operasi antara Elektif SC dan Cito SC di Rumah Sakit Harapan Jayakarta Tahun 2019. *Journal for Quality in Women's Health*. 2021; 4(1): 116-9.
6. Haryanti L, Pudjiadi AH, Ifran EKB, Thayeb A, Amir I, Hegar B. Prevalensi dan Faktor Risiko Infeksi Luka Operasi Pasca-bedah. *Sari Pediatri*. 2013; 15(4): 207-11.
7. Natario, Pretangga AAN. Profil Deskriptif Pasien dengan Apendisitis Akut di Rumah Sakit Sekunder Periode Juni hingga Desember 2020. *Intisari Sains Medis*. 2021; 12(1): 396-400.
8. Padmi CI, Widarsa T. Akurasi Total Hitung Leukosit dan Durasi Simtom sebagai Prediktor Perforasi Apendisitis Akut pada Penderita Apendisitis Akut. *Warmadewa Medical Journal*. 2017; 2(2): 72.
9. Sarosi GA. *Appendicitis*. Dalam: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ. *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 10th ed. United States of America: Saunders; 2016.
10. Garcell GH, Arias AV, Sandoval CAP, Sado AB, Serrano RNA, Garcia FG. Risk Factors for Surgical Site Infection After Appendectomy for Acute Appendicitis;

- Results of a Cross-Sectional Study Carried out at a Community Hospital in Qatar (2013-2016). *Hospital Practices and Research*. 2019; 4(2): 45-9.
11. Sjamsuhidajat R, De Jong W. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. 4th ed. Jakarta: EGC; 2017. p. 94-95.
 12. Grubbs H, Manna B. *Wound Physiology In: StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [Cited 2021 October 12]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK518964/>
 13. Stoecker A, Blattner CM, Howerter S, Fancher W, Young J, Lear W. Effect of Simple Interrupted Suture Spacing on Aesthetic and Functional Outcomes of Skin Closures. *Sage Journals*. 2019; 23(6): 580-5.
 14. Maheswary T, Nurul AA, Fauzi MB. The Insights of Microbes Roles in Wound Healing: A Comprehensive Review. *Pharmaceutics*. 2021; 13 (981): 5-6.
 15. Dahlan MS. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS*. 6th ed. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2014.
 16. Sani N, Febriyani A, Hermina YF. Karakteristik Pasien Apendisitis Akut di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Manuju*. 2020; 2(3): 577-86.
 17. Liang MK, Andersson RE, Jaffe BM, Berger DH. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE. *Schwartz's Principles of Surgery*. 10th ed. United States: McGraw-Hill Education; 2015.
 18. Hartawan IGNBRM, Ekawati NP, Saputra H, Dewi IGASM. Karakteristik Kasus Apendisitis di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali Tahun 2018. *Jurnal Medika Udayana*. 2020; 9(10): 60-7.
 19. Cristie JO, Wibowo, Noor MS, Tedjowitono B, Aflanie I. Literature Review: Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Apendisitis Akut. *Homeostasis*. 2021; 4(1): 59-68.
 20. Thomas GA, Lahunduitan I, Tangkilisan A. Angka Kejadian Apendisitis di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Oktober 2012 – September 2015. *Jurnal e-Clinic (eCI)*. 2016; 4(1): 231-6.
 21. Erianto M, Fitriyani N, Siswandi A, Sukulima AP. Perforasi pada Penderita Apendisitis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 2020; 11(1): 490-6.
 22. Arifuddin A, Salmawati L, Prasetyo A. Faktor Risiko Kejadian Apendisitis di Bagian Rawat Inap Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. *Jurnal Preventif*. 2017; 8(1): 26-33.
 23. Putra CBN, Suryana SN. Gambaran Prediktor Perforasi pada Penderita Apendisitis di Rumah Sakit Umum Ari Canti Gianyar, Bali, Indonesia tahun 2018. *Intisari Sains Medis*. 2020; 11(1): 122-8.
 24. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015; 386(10000):1278-1287. [PubMed].
 25. Mooy DZ, Suwedagatha IG, Golden N. Faktor-faktor risiko yang berperan terhadap terjadinya infeksi luka operasi pada pasien post appendectomy di RSUP Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis*. 2020; 11(2): 439-44.
 26. Kidwai R, Sharma A. Acute Perforated Appendicitis: Clinical Profile and Analysis of Risk Factors. *Journal of Nepalgunj Medical College*. 2018; 16(2): 13-15.
 27. Weinkle A, Harrington A, Kang A, Armstrong AW, Eisen DB. Aesthetic outcome of simple cuticular suture distance from the wound edge on the closure of linear wounds on the head and neck: A randomized evaluator blinded split-wound comparative effect trial. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2021; 86(4): 863-7.

28. Sklar LR, Pourang A, Armstrong AW, Dhaliwal SK, Sivamani RK, Eisen DB. Comparison of Running Cutaneous Suture Spacing During Linear Wound Closures and the Effect on Wound Cosmesis of the Face and Neck. *JAMA Dermatology*. 2019; 155(3): 321-6.
29. Degbey C, Kpozerhouen A, Coulibaly D, Chigblo P, Avakoudjo J, Ouendo EM, dkk. Prevalence and factors Associated With Surgical Site Infections in the University Clinics of Traumatology and Urology of the National University Hospital Centre Hubert Koutoukou Maga in Cotonou. *Frontiers Public Health*. 2021; 9:629351.
30. Awoke N, Arba A, Girma A. Magnitude of Surgical Site Infection Associated Factors Among Patients who Underwent a Surgical Procedure at Wolaita Sodo University Teaching and Referral Hospital, South Ethiopia. *PLoS ONE*. 2019; 14(12): 1-11.
31. Laloto TL, Gameda DH, Abdella SH. Incidence and Predictors of Surgical Site Infection in Ethiopia: Prospective Cohort. *BMC Infectious Disease*. 2017; 17(119): 1-9.
32. Langelotz C, Mueller-Rau C, Terziyski S, Rau B, Krannich A, Gastmeier P, dkk. Gender-Specific Differences in Surgical Site Infections: An Analysis of 438,050 Surgical Procedures from the German National Nosocomial Infections Surveillance System. *Viszeralmedizin*. 2014; 30(2): 114-7.
33. Aghdassi SJS, Schroder C, Gastmeier P. Gender-related risk factors for surgical site infections. Results from 10 years of surveillance in Germany. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2019; 8: 95.
34. Azoury S, Farrow N, Hu O, Soares K, Hicks C, Azar F, dkk. Postoperative abdominal wound infection – epidemiology, risk factors, identification, and management. *Chronic Wound Care Management and Research*. 2015; 2: 137-48.
35. Chong JU, Lim JH, Kim JY, Kim SH, Kim KS. The role of prophylactic antibiotics on surgical site infection in elective laparoscopic cholecystectomy. *Korean Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2015; 19(4): 188-93.
36. Jones MW, Lopez RA, Deppen JG. *Appendicitis*. StatPearls Publishing; 2021 [Cited 2021 October 12]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493193/>