

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN
HERNIA DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA PERIODE JANUARI 2019 -
DESEMBER 2021**



Oleh:

Andi Ariyqa Zhafiyra

C011191225

Pembimbing:

Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2022

**KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN
HERNIA DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA PERIODE JANUARI 2019 -
DESEMBER 2021**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

Andi Ariyqa Zhafiyra

C011191225

Pembimbing:

Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN MAKASSAR**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

“KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN HERNIA DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA PERIODE JANUARI 2019 – DESEMBER 2021”

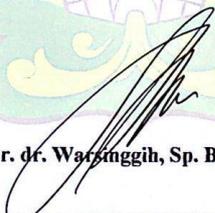
Hari/tanggal : Selasa, 15 Januari 2022

Waktu : 09.00 WITA

Tempat : UPF Bedah Lt.3 Rs. Unhas Gedung. A

Makassar, 15 November 2022

Pembimbing


Dr. dr. Warsinggih, Sp. B-KBD

NIP. 196202211990021002

BAGIAN ILMU BEDAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

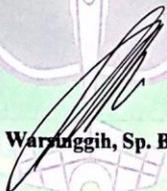
TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**“KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN HERNIA DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA
PERIODE JANUARI 2019 – DESEMBER 2021”**

Makassar, 15 November 2022

Pembimbing


Dr. dr. Warsinggih, Sp. B-KBD

NIP. 196202211990021002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**"KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN HERNIA DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA
PERIODE JANUARI 2019 – DESEMBER 2021"**

Disusun dan Diajukan Oleh

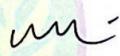
Andi Ariyqa Zhafiyra

C011191225

Menyetujui

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Warsinggih, Sp. B-KBD	Pembimbing	
2	dr. Sulmiati, Sp. BA(K)	Penguji 1	
3	dr. Mulawardi, Sp. B.(K)V	Penguji 2	

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik,
Riset & Inovasi Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Dr. dr. Agussalim Bukhari, M.Med, Ph.D, Sp.GK

NIP 197008211999031001

Ketua Program Studi Sarjana
Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M

NIP. 198101182009122003

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN HERNIA DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA
PERIODE JANUARI 2019 – DESEMBER 2021”**

Disusun dan Diajukan Oleh

Andi Ariyqa Zhafiyra

C011191225

Menyetujui

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Panitia Penguji

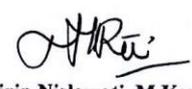
No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Warsinggih, Sp. B-KBD	Pembimbing	1. 
2	dr. Sulmiati, Sp. BA(K)	Penguji 1	2. 
3	dr. Mulawardi, Sp. B.(K)V	Penguji 2	3. 

Mengetahui

**Wakil Dekan Bidang Akademik,
Riset & Inovasi Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin**

**Ketua Program Studi Sarjana
Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin**


Dr. dr. Agussalim Bukhari, M.Med, Ph.D, Sp.GK
NIP 197008211999031001


dr. Ririn Nislawati, M.Kes.,Sp.M
NIP. 198101182009122003

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi telah direferensikan sesuai dengan ketentuan akademik.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 15 November 2022

Penulis



Andi Ariyqa Zhafiya

NIM C011191225

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, kasih, serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Karakteristik Pasien dengan Kekambuhan Hernia di Rumah Sakit Umum Pusat Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021”. Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran.

Selama penulisan skripsi, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, atas limpahan rahmat dan ridho-Nya lah proposal ini dapat terselesaikan dan Insha Allah akan bernilai berkah.
2. Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wasallam, sebaik-baik panutan yang selalu mendoakan kebaikan atas umatnya semua.
3. Kedua Orangtua dan kerabat tercinta yang berkontribusi besar dalam penyelesaian skripsi ini dan tak pernah henti mendoakan dan memotivasi penulis
4. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, SpPD-KGH, SpGK, M.Kes, FINASIM yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
5. Terkhusus kepada pembimbing skripsi, Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan serta saran sehingga skripsi penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Kepada dr. Sulmiati, Sp.BA(K) dan dr. Mulawardi, Sp.B(K)V selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan saran selama menyelesaikan penelitian ini.
7. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.

8. Seluruh staff di Departemen Bedah Digestive Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.
9. Teman-teman sejawat Angkatan 2019 Filaggrin yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu yang terlibat dalam memberikan dukungan dan doanya kepada penulis.

Penulis senantiasa menerima kritik dan saran yang dapat membangun penulis agar menjadi lebih baik. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat bermanfaat kepada pembaca, masyarakat dan peneliti lain. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan berkat dan rahmat yang melimpah bagi kita semua.

Andi Ariyqa Zhafiyra
Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD

**KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENGALAMI KEKAMBUHAN
HERNIA DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR PADA PERIODE JANUARI 2019 -
DESEMBER 2021**

ABSTRAK

Latar Belakang: Hernia didefinisikan sebagai penonjolan atau proyeksi (prolapse) suatu organ melalui dinding rongga tempat organ tersebut biasanya berada. Berdasarkan lokasi terjadinya, hernia dibagi atas beberapa jenis, yaitu hernia inguinalis, hernia femoralis, hernia umbilikalis, hernia ventral. Hernia dapat disebabkan oleh faktor yang beragam, di antaranya: usia, jenis kelamin, genetik, dan variasi anatomi seperti: indeks massa tubuh, peninggian tekanan intra-abdomen akibat aktivitas fisik tertentu. Hernia bisa menyebabkan ketidaknyamanan, terkadang disertai dengan rasa sakit yang parah, mengganggu suplai darah dan dapat menyebabkan infeksi, nekrosis, dan kondisi yang berpotensi mengancam jiwa. Perbaikan hernia merupakan salah satu prosedur bedah yang paling umum dilakukan untuk menanganinya dengan jumlah penanganan yang cukup banyak di seluruh dunia. Namun terekam kasus-kasus dimana hernia kambuh lagi walaupun pasien telah menjalankan operasi perbaikan hernia. Beragam faktor yang berkontribusi pada kekambuhan hernia, seperti: jenis kelamin, usia, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, komorbid, lokasi hernia, serta rentang waktu kekambuhan hernia.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi karakteristik dari pasien yang mengalami kekambuhan hernia di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan menganalisis data menggunakan data sekunder yaitu rekam medik di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil: Sebanyak 177 rekam medis dikumpulkan, terseleksi 15 pasien yang mengalami kekambuhan hernia. Data tersebut diolah secara statistik dalam bentuk tabel dan pie chart dan dianalisis. Teridentifikasi bahwa karakteristik pasien yang mengalami kekambuhan hernia pada lokasi penelitian didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (87%), dengan kategori usia dewasa mendominasi kasus ini (46%). Pasien dengan IMT kategori overweight dan IMT normal memiliki persentasi tertinggi masing-masing sebanyak 27%. Pasien yang tidak bekerja (33,3%), wiraswasta (26,7%), dan pensiun (13,3%) mendominasi pasien dengan kekambuhan hernia. Mayoritas pasien memiliki komorbiditas (10 orang/ masing-masing sebesar 6,7 %). Pasien dengan lokasi hernia lateral mendominasi kasus kekambuhan hernia (80%). Rentang waktu kekambuhan hernia mayoritas <2 tahun (54%).

Kata kunci: hernia, kekambuhan, karakteristik.

Andi Ariyqa Zhafiyra
Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD

**CHARACTERISTICS OF PATIENTS THAT HAVE HERNIA
RECURRENT AT THE DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO HOSPITAL
MAKASSAR IN THE PERIOD OF JANUARY 2019 - DECEMBER 2021**

ABSTRACT

Background: Hernia is a protrusion or projection (prolapse) of an organ through the wall of the cavity where the organ is usually located. Based on the location of occurrence, hernias are divided into several types, namely inguinal hernia, femoral hernia, umbilical hernia, ventral hernia. Hernias can be caused by various factors, including: age, gender, genetics, and anatomical variations such as: body mass index, elevated intra-abdominal pressure due to certain physical activities. Hernias can cause discomfort, sometimes accompanied by severe pain, disrupt the blood supply and can lead to infection, necrosis, and potentially life-threatening conditions. Hernia repair is one of the most common surgical procedures performed to treat it with a large number of treatments worldwide. However, there were recorded cases where the hernia recurred even though the patient had undergone hernia repair surgery. Various factors contribute to hernia recurrence, such as: gender, age, body mass index, physical activity, comorbidities, hernia location, and the time span of hernia recurrence.

Methods: This research was conducted using purposive sampling by analyzing the secondary data, namely medical records at the Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital Makassar which met the inclusion and exclusion criteria.

Results: A total of 177 medical records of hernia inpatients were collected, and selected to fulfil the inclusion criteria, i.e. patients with hernia recurrence. The data were statistically processed in the form of tables and pie charts, then analyzed. It was identified that the characteristics of patients who experienced hernia recurrence in locations dominated by male sex (87%), with the adult age category dominating this case (46%). Patients with overweight and normal BMI had the highest

percentage of 27%, respectively. Unemployed patients (33%), self-employed (27%), and retire (13.3%) dominated patients with hernia recurrence. The majority of the patients had comorbidities (10 people/ each of 6.7%). Patients with lateral hernia dominate the cases of hernia recurrence (80%). The largest hernia recurrence range time was ≤ 2 years (54%).

Keywords: *hernia, recurrence, characteristics.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	3
1.4.2 Manfaat Bagi Instansi	4
1.4.3 Manfaat Bagi Akademik.....	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hernia	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Epidemiologi	5
2.1.3 Etiologi dan Faktor Resiko	5
2.1.4 Patofisiologi.....	7
2.1.5 Klasifikasi	8
2.1.6 Manifestasi Klinis	10
2.1.7 Diagnostik.....	11
2.1.8 Tatalaksana dan Pencegahan	14
2.1.9 Komplikasi.....	16
2.1.10 Prognosis	17
2.2 Kekambuhan Hernia	17
2.2.1 Definisi	17
2.2.2 Epidemiologi	18
2.2.3 Etiologi dan Faktor Resiko	18

2.2.4 Patofisiologi.....	19
2.2.5 Klasifikasi.....	20
2.2.6 Manifestasi Klinis.....	20
2.2.7 Diagnostik.....	21
2.2.8 Tatalaksana dan Pencegahan.....	21
2.2.9 Komplikasi.....	22
2.2.10 Prognosis.....	22
BAB 3	24
KERANGKA KONSEPTUAL HIPOTESIS PENELITIAN.....	24
3.1 Kerangka Teori.....	24
.....	24
3.2 Kerangka Konsep	25
3.3 Definisi Operasional.....	26
3.3.1 Kekambuhan hernia.....	26
3.3.2 Indeks Massa Tubuh.....	26
3.3.3 Aktivitas fisik.....	26
3.3.4 Komorbiditas.....	26
3.3.5 Usia.....	27
3.3.6 Jenis kelamin.....	27
3.3.7 Lokasi hernia.....	27
3.3.8. Rentang Waktu Kekambuhan Hernia.....	28
BAB 4	29
METODE PENELITIAN.....	29
4.1 Jenis Penelitian	29
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
4.2.1 Lokasi Penelitian.....	29
4.2.2 Waktu Penelitian.....	29
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
4.3.1 Populasi.....	29
4.3.2 Sampel.....	30
4.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	30
4.4.1 Kriteria Inklusi.....	30
4.4.2 Kriteria Eksklusi.....	30
4.5 Alur Penelitian.....	31
4.6 Cara Pengambilan Sampel	31
4.7 Manajemen Penelitian	32
4.7.1 Teknik Pengumpulan Data.....	32
4.7.2 Teknik Pengolahan Data.....	32
4.7.3 Teknik Penyajian Data.....	32
4.8 Etika Penelitian.....	32
BAB 5	33
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN.....	33
5.1 Jenis Kelamin.....	33

5.2 Usia.....	34
5.3 Indeks Massa Tubuh.....	35
5.4 Aktivitas Fisik (Pekerjaan).....	36
5.5 Komorbiditas.....	38
5.6 Lokasi Hernia.....	40
5.7 Rentang Waktu Kekambuhan Hernia.....	41
BAB 6	42
PEMBAHASAN.....	42
BAB 7	46
KESIMPULAN DAN SARAN	46
7. 1 Kesimpulan.....	46
7. 2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Insiden Perbaikan Hernia Inguinalis pada Pria dan Wanita (Henriksen Jensen, and Jogensen, 2017).....	6
Gambar 2.2 Algoritma untuk Pilihan Pencitraan dalam Mengevaluasi Hernia Inguinalis (Towfigh and Shafik, 2017).....	14
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	24
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	25
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	31
Gambar 5.1 Persentase Jenis Kelamin Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021	34
Gambar 5.2 Persentase Usia Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021	35
Gambar 5.3 Persentase Indeks Massa Tubuh Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021	36
Gambar 5.4 Persentase Aktivitas Fisik (Pekerjaan) Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021.....	37
Gambar 5.5 Persentase Komorbiditas Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021.	39
Gambar 5.6 Persentase Lokasi Hernia Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021.	40
Gambar 5.7 Persentase Rentang Waktu Kekambuhan Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021.	41

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Jenis Kelamin Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021.....	33
Tabel 5.2 Usia Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021	34
Tabel 5.3 Indeks Massa Tubuh Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021	35
Tabel 5.4 Aktivitas Fisik Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 - Desember 2021.....	36
Tabel 5.5 Komorbiditas Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021	38
Tabel 5.6 Lokasi hernia Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021	40
Tabel 5.7 Rentang Waktu Kekambuhan Pasien yang Mengalami Kekambuhan Hernia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 Desember 2021	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Diri Penulis.....	53
Lampiran 2 Tabel Data Penelitian.....	55
Lampiran 3 Rekomendasi Persetujuan Etik.....	57

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hernia didefinisikan sebagai penonjolan atau proyeksi (prolaps) suatu organ melalui dinding rongga tempat organ tersebut biasanya berada. Berdasarkan lokasi terjadinya, hernia dibagi atas beberapa jenis, yaitu hernia inguinalis (70-75% kasus), diikuti oleh hernia femoralis (6-17%) dan hernia umbilikalis (3-8,5%). Hernia juga ditemukan di tempat lain seperti hernia ventral atau epigastrium, terletak di antara rongga dada dan umbilikus (Baylón *et al.*, 2017).

Hernia dapat disebabkan oleh faktor yang beragam, yaitu: faktor internal pasien dan / atau eksternal pasien. Faktor internal pasien, di antaranya: usia, jenis kelamin, genetik, dan variasi anatomi seperti: indeks massa tubuh (Vad *et al.*, 2017). Sementara, faktor eksternal meliputi, di antaranya: peninggian tekanan intra-abdomen (Mayoclinic, 2022) akibat aktivitas fisik tertentu (Vad *et al.*, 2012).

Hernia bisa menyebabkan ketidaknyamanan, terkadang disertai dengan rasa sakit yang parah, yang memburuk saat buang air besar, buang air kecil, angkat berat, atau mengejan (Baylón *et al.*, 2017). Terkadang, hernia bisa menjadi tercekik (strangulasi), yang terjadi ketika jaringan yang menonjol membengkak dan menjadi terkurung. Strangulasi akan mengganggu suplai darah dan dapat menyebabkan infeksi, nekrosis, dan kondisi yang berpotensi mengancam jiwa (Hosny, Afify and El Garan, 2021).

Untuk menanganinya, perbaikan hernia merupakan salah satu prosedur bedah yang paling umum dilakukan (Hosny, Afify and El Garan, 2021). Di seluruh dunia, diperkirakan lebih dari 20 juta hernia dioperasi setiap tahun (Kingsnorth, 2004).

Namun demikian, terdapat kasus-kasus dimana hernia kambuh lagi walaupun pasien telah menjalankan operasi perbaikan hernia. Kekambuhan

hernia ini masih terjadi dan tetap menjadi salah satu komplikasi jangka panjang yang paling penting (van Hessen *et al.*, 2020). Terdapat beragam faktor yang berkontribusi pada kekambuhan hernia, seperti: jenis kelamin, obesitas, usia, riwayat keluarga, merokok, diabetes, serta jenis dan ukuran hernia. Faktor lainnya terkait ahli bedah dan teknikal (pembedahan) (Ankush, 2019).

Secara global, angka prevalansi hernia di dunia adalah sebesar 5,85%, dengan tingkat insidensi 29.300.000 orang per tahun. Di mana, jumlah orang dengan inguinal hernia adalah sebesar 223 juta orang, dengan estimasi kematian sebesar 43.689 orang per tahun. Di Asia Tenggara, jumlah penderita hernia inguinalis sebesar 278.000 per tahun dengan jumlah kematian sebesar 10.159 per tahun (Debas *et al.*, 2015). Angka sebesar itu belum termasuk hernia jenis lain.

Melihat relatif besarnya tingkat insidensi hernia baik secara global, regional maupun jumlah pasien yang dioperasi, potensi kekambuhan yang dapat diderita oleh pasien hernia, relatif besarnya biaya operasi yang dibutuhkan, dan dampak fatal yang dapat terjadi maka dirasakan penting untuk melakukan studi mengenai karakteristik pasien yang mengalami kekambuhan hernia di Rumah Sakit Umum Pusat Wahidin Sudirohusodo (RSUP WS). Alasan dipilihnya RSUP WS sebagai lokasi penelitian ini karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit rujukan nasional sehingga diharapkan bahwa dengan banyaknya jumlah pasien dapat menjadi bahan acuan yang lebih mewakili obyek dan mencapai tujuan serta manfaat dari penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pemikiran diatas, rumusan masalah yang akan diangkat oleh penulis adalah :

Bagaimanakah gambaran karakteristik pasien yang mengalami kekambuhan hernia di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan

indeks massa tubuh, aktivitas fisik, komorbiditas, usia, jenis kelamin, lokasi hernia, dan rentang waktu kekambuhan hernia.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi karakteristik dari pasien yang mengalami kekambuhan hernia di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar pada Periode Januari 2019 – Desember 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan jenis kelamin
2. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan usia.
3. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan indeks massa tubuh.
4. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan aktivitas fisik.
5. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan komorbiditas.
6. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan lokasi hernia.
7. Untuk mengetahui distribusi pasien dengan kekambuhan hernia berdasarkan rentang waktu kekambuhan hernia.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pembelajaran dan pengalaman yang bermanfaat untuk perkembangan pengetahuan dan wawasan peneliti.

1.4.2 Manfaat Bagi Instansi

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang jelas dan mudah dipahami mengenai kekambuhan hernia sehingga kekambuhan hernia dapat dicegah atau diminimalisir.

1.4.3 Manfaat Bagi Akademik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi, referensi, dan perbandingan untuk kajian penelitian selanjutnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hernia

2.1.1 Definisi

Hernia merupakan menonjolnya massa dalam perut dari rongga yang normal melalui defek pada fascia dan muskulo aponeurotik dinding abdomen baik secara kongenital atau didapat. Lubang tersebut dapat muncul dikarenakan lubang embrional yang tidak dapat tertutup atau melebar serta diakibatkan tekanan pada rongga abdomen yang tinggi. Hernia ada 3 bagian yaitu, kantong hernia, isi hernia, dan cincin hernia (Tanto and Hustrini, 2014).

2.1.2 Epidemiologi

Sekitar 75% hernia terjadi di sekitar lipat paha, berupa hernia inguinal direk, indirek serta hernia femoralis; hernia insisional 10%, hernia ventralis 10%, hernia umbilikus 3% dan hernia lainnya sekitar 3%. Pada hernia inguinalis lebih sering pada laki-laki daripada perempuan (Amrizal, 2015). Hernia inguinalis ditemukan pada semua usia, namun insidensinya meningkat seiring bertambahnya usia (Kark and Kurzer, 2008).

2.1.3 Etiologi dan Faktor Resiko

Penyebab utama terjadinya hernia adalah :

1. Kelemahan dinding otot dalam abdomen untuk menahan rongga abdomen.
2. Adanya peningkatan tekanan intra abdomen.
3. Kongenital.

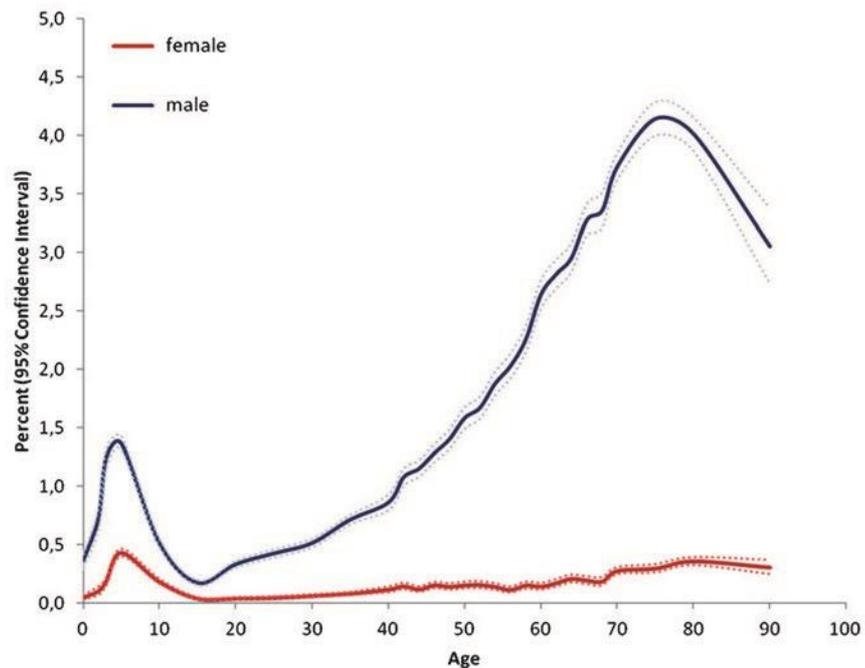
Kelemahan otot yang dibawa, sejak lahir (kongenital) merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan terjadinya hernia, selain adanya peningkatan tekanan intra abdomen. Kelemahan otot memang

tidak dapat dicegah, tetapi latihan yang rutin dapat meningkatkan kekuatan pada otot yang lemah.

4. Obesitas.

5. Angkat berat, karena dapat meningkatkan tekanan intra abdomen (Zahro, 2019).

Bertambahnya usia merupakan faktor risiko mapan untuk terjadinya hernia inguinalis. Hal ini dipicu oleh degradasi dari serat elastis di cincin inguinalis dalam yang diinduksi oleh usia. Insiden perbaikan hernia inguinalis paling rendah pada awal masa dewasa, dan meningkat sampai puncak insiden antara usia 70 dan 80 tahun untuk kedua jenis kelamin (Jensen, Henriksen and Jorgensen, 2017).



Gambar 2.1 Insiden Perbaikan Hernia Inguinalis pada Pria dan Wanita (Jensen, Henriksen and Jorgensen, 2017).

Lebih lanjut dikemukakan bahwa jenis kelamin mempengaruhi terjadinya hernia inguinalis, dimana hernia inguinalis terjadi delapan kali lebih sering pada pria dibandingkan pada wanita. Hal ini disebabkan oleh kelemahan pada kanalis inguinalis yang melaluinya testis turun pada awal kehidupan. Seperti yang dinyatakan,

penelitian menunjukkan bahwa hampir satu dari dua pria akan mengalami hernia inguinalis di beberapa titik selama hidup mereka jika mereka hidup sampai lebih dari 75 tahun, dan risiko seumur hidup perbaikan hernia inguinalis untuk pria adalah 25% (Jensen, Henriksen and Jorgensen, 2017).

2.1.4 Patofisiologi

Terjadinya hernia disebabkan oleh dua faktor yang pertama adalah faktor kongenital yaitu kegagalan penutupan prosesus vaginalis pada waktu kehamilan yang dapat menyebabkan masuknya isi rongga perut melalui kanalis inguinalis, faktor yang kedua adalah faktor yang didapat seperti hamil, batuk kronis, pekerjaan mengangkat benda berat, dan faktor usia (Pluta, Burke and Golub, 2011; Sjamsuhidajat, 2011).

Masuknya isi rongga perut melalui canalis inguinalis, jika cukup panjang maka akan menonjol keluar dari annulus inguinalis externus. Apabila hernia ini berlanjut tonjolan akan sampai ke skrotum karena kanal inguinalis berisi tali sperma pada laki-laki, sehingga menyebabkan terjadinya hernia (Pluta, Burke and Golub, 2011; Sjamsuhidajat, 2011).

Hernia ada yang dapat kembali secara spontan maupun manual juga ada yang tidak dapat kembali secara spontan ataupun manual akibat terjadi perlengketan antara isi hernia dengan dinding kantong hernia sehingga isi hernia tidak dapat dimasukkan kembali. Keadaan ini akan mengakibatkan kesulitan untuk berjalan atau berpindah sehingga aktivitas akan terganggu. Jika terjadi penekanan terhadap cincin hernia maka isi hernia akan mencekik sehingga terjadi hernia strangulated yang akan menimbulkan gejala ileus yaitu gejala obstruksi usus sehingga menyebabkan peredaran darah terganggu yang akan menyebabkan kurangnya suplai oksigen yang bisa

menyebabkan iskemik dan isi hernia ini akan menjadi nekrosis (Pluta, Burke and Golub, 2011; Sjamsuhidajat, 2011).

Kalau kantong hernia terdiri atas usus dapat terjadi perforasi yang akhirnya dapat menimbulkan abses lokal atau prioritas jika terjadi hubungan dengan rongga perut. Obstruksi usus juga menyebabkan penurunan peristaltik usus yang bisa menyebabkan konstipasi. Pada keadaan strangulated akan timbul gejala ileus yaitu perut kembung, muntah, dan obstipasi pada strangulasi nyeri yang timbul letih berat dan continue, daerah benjolan menjadi merah (Pluta, Burke and Golub, 2011; Sjamsuhidajat, 2011).

2.1.5 Klasifikasi

Berdasarkan tempat terjadinya, hernia diklasifikasikan atas:

1. Hernia femoralis

Hernia isi perut yang tampak di daerah fosa femoralis.

2. Hernia umbilikalis

Hernia umbilikalis merupakan hernia kongenital pada umbilikus yang hanya tertutup peritoneum dan kulit akibat penutupan yang inkomplet dan tidak adanya fasia umbilikalis.

3. Hernia paraumbilikus

Hernia paraumbilikus merupakan hernia melalui suatu celah di garis tengah di tepi kranial umbilikus, jarang terjadi di tepi kaudalnya. Penutupan secara spontan jarang terjadi sehingga umumnya diperlukan tindakan operasi untuk dikoreksi.

4. Hernia epigastrika

Hernia epigastrika atau hernia linea alba adalah hernia yang keluar melalui defek di linea alba antara umbilikus dan prosessus xifoideus.

5. Hernia ventralis

Hernia ventralis adalah nama umum untuk semua hernia di dinding perut bagian anterolateral; nama lainnya adalah hernia insisional dan hernia sikatriks.

6. Hernia lumbalis

Di daerah lumbal antara iga XII dan krista iliaka, ada dua trigonum masing-masing trigonum kostolumbalis superior (ruang Grijinfelt/lesschaft) berbentuk segitiga terbalik dan trigonum kostolumbalis inferior atau trigonum iliolumbalis berbentuk segitiga.

8. Hernia litre

Hernia yang sangat jarang dijumpai ini merupakan hernia berisi divertikulum Meckle. Sampai dikenalnya divertikulum Meckle, hernia litre dianggap sebagai hernia sebagian dinding usus.

9. Hernia spiegheli

Hernia spieghell ialah hernia vebtralis dapatan yang menonjol di linea semilunaris dengan atau tanpa isinya melalui fasia spieghel.

9. Hernia obturatoria

Hernia obturatoria ialah hernia melalui foramen obturatorium.

10. Hernia perinealis

Hernia perinealis merupakan tonjolan hernia pada perineum melalui otot dan fasia, lewat defek dasar panggul yang dapat terjadi secara primer pada perempuan multipara atau sekunder pascaoperasi pada perineum, seperti prostatektomi, reseksi rektum secara abdominoperineal, dan eksenterasi pelvis. Hernia keluar melalui dasar panggul yang terdiri atas otot levator anus dan otot sakrokoksigeus beserta fasianya dan dapat terjadi pada semua daerah dasar panggul.

11. Hernia pantalon

Hernia pantalon merupakan kombinasi hernia inguinalis lateralis dan medialis pada satu sisi (Amrizal, 2015).

Sementara menurut sifatnya, hernia terbagi atas:

1. Hernia reponibel

Hernia reponibel apabila isi hernia dapat keluar-masuk. Usus keluar ketika berdiri atau mengejan, dan masuk lagi ketika berbaring atau bila didorong masuk ke dalam perut. Selama

hernia masih reponibel, tidak ada keluhan nyeri atau obstruksi usus.

2. Hernia ireponibel

Hernia ireponibel apabila isi hernia tidak dapat direposisi kembali ke dalam rongga perut. Biasanya disebabkan oleh pelekatan isi kantong kepada peritoneum kantong hernia.

3. Hernia inkaserata atau hernia strangulate

Hernia inkaserata apabila isi hernia terjepit oleh cincin hernia sehingga isi kantong terperangkap dan tidak dapat kembali ke dalam rongga perut. Akibatnya terjadi gangguan pasase atau vaskularisasi. Hernia inkaserata lebih dimaksudkan untuk hernia ireponibel yang di sertai gangguan pasase, sedangkan hernia strangulata digunakan untuk menyebut hernia ireponibel yang disertai gangguan vaskularisasi.

4. Hernia richter

Hernia richter apabila strangulasi hanya menjepit sebagian dinding usus. Komplikasi dari hernia richter adalah strangulasi sampai terjadi perforasi usus.

5. Herma interparietalis

Hernia yang kantongnya menjorok ke dalam celah antara lapisan dinding perut.

6. Hernia eksterna

Hernia eksterna apabila hernia menonjol keluar melalui dinding perut, pinggang atau perineum.

7. Hernia interna

Interna apabila tonjolan usus tanpa kantong hernia melalui suatu lubang (Amrizal, 2015).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Kebanyakan hernia dapat dirasakan atau bahkan terlihat sebagai tonjolan dan tidak selalu menimbulkan gejala. Tapi mungkin menyebabkan rasa sakit, terbakar, perasaan tertekan atau sensasi

menarik, terutama selama ketegangan fisik. Beberapa orang hanya memiliki gejala ketika banyak mengencangkan otot perut (perut) (Bookshelf, 2020).

Jika bagian usus terjepit oleh hernia, orang mungkin memiliki masalah dengan pencernaan mereka. Pada pria yang menderita hernia inguinalis, jaringan dapat menusuk ke dalam skrotum, membuatnya membengkak (hernia skrotum) (Bookshelf, 2020).

Nyeri berat yang timbul secara perlahan atau tiba-tiba di area hernia, atau mual dan muntah selain rasa sakit, bisa menjadi tanda bahwa kantung hernia tersumbat atau terputus. Hal ini dapat menyebabkan komplikasi serius seperti peritonitis (radang peritoneum) (Bookshelf, 2020).

Gejala yang ditimbulkan oleh hernia diafragmatika berbeda dengan gejala yang ditimbulkan oleh hernia yang menyembul keluar melalui celah pada dinding perut (hernia dinding perut). Hernia internal ini dapat menyebabkan mulas, kesulitan menelan dan kesulitan bernapas. Gejalanya dapat diobati dengan obat-obatan dan hernia dapat diperbaiki melalui operasi (Bookshelf, 2020).

2.1.7 Diagnostik

Hernia dapat dengan mudah didiagnosis dengan pemeriksaan fisik yang memadai. Pemeriksaan fisik harus dimulai dengan memeriksa daerah femoralis dan inguinal secara hati-hati untuk mencari adanya tonjolan saat pasien berdiri. Kemudian, pasien harus diminta untuk mengejan (yaitu, manuver Valsava) sementara dokter mengamati adanya tonjolan. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan tangan kanan untuk memeriksa sisi kanan pasien dan tangan kiri untuk memeriksa sisi kiri pasien (Leblanc, Leblanc and Leblanc, 2013).

Dokter menginvasi kulit skrotum yang longgar dengan jari telunjuk pada sisi ipsilateral pasien, mulai dari titik yang cukup rendah pada skrotum untuk mencapai cincin inguinalis interna.

Dimulai dari skrotum, jari pemeriksa mengikuti korda spermatika ke atas di atas ligamentum inguinalis ke lubang segitiga cincin inguinalis eksterna yang seperti celah. Cincin inguinalis eksternal medial dan tepat di bawah tuberkulum pubis. Kanalis inguinalis dengan lembut diikuti secara lateral dalam jalur miringnya. Saat jari pemeriksa berada di kanalis di sebelah cincin inguinalis interna, pasien mengejan atau batuk seperti yang dirasakan dokter untuk herniasi yang teraba. Diagnosis hernia inguinalis dikonfirmasi jika "impuls" atau tonjolan dirasakan (Leblanc, Leblanc and Leblanc, 2013). Adanya tonjolan selama pemeriksaan fisik. Namun, pemeriksaan fisik untuk hernia inguinalis paling sensitif 74,5% dan spesifik 96,3%. (Towfigh and Shafik, 2017).

Jika tidak ada tonjolan yang terdeteksi dengan manuver Valsava, hernia tidak mungkin terjadi. Namun, pubalgia atletik (hernia olahraga) dapat dipertimbangkan pada atlet dengan nyeri pangkal paha dan tanpa tonjolan. Hernia olahraga bukanlah hernia sejati, melainkan robekan serat jaringan. Ini biasanya terjadi pada pasien dengan riwayat aktivitas atletik intensitas tinggi. Meskipun pasien ini memiliki gejala hernia yang khas, tidak ada bukti pada pemeriksaan fisik. Tindak lanjut dan pemeriksaan ulang lebih lanjut diperlukan untuk mendiagnosis hernia olahraga. Nyeri di sepanjang simfisis pubis menunjukkan osteitis pubis, sedangkan nyeri di sepanjang tendon adduktor menunjukkan tendinopati adductor (Leblanc, Leblanc and Leblanc, 2013). Mendiagnosis hernia pada pasien wanita lebih sulit. Palpasi langsung dengan tangan terbuka di atas area selangkangan dapat mendeteksi impuls hernia selama manuver Valsava. Namun, pemeriksaan lebih lanjut dengan tes diagnostik atau rujukan ke ahli bedah sering diindikasikan.

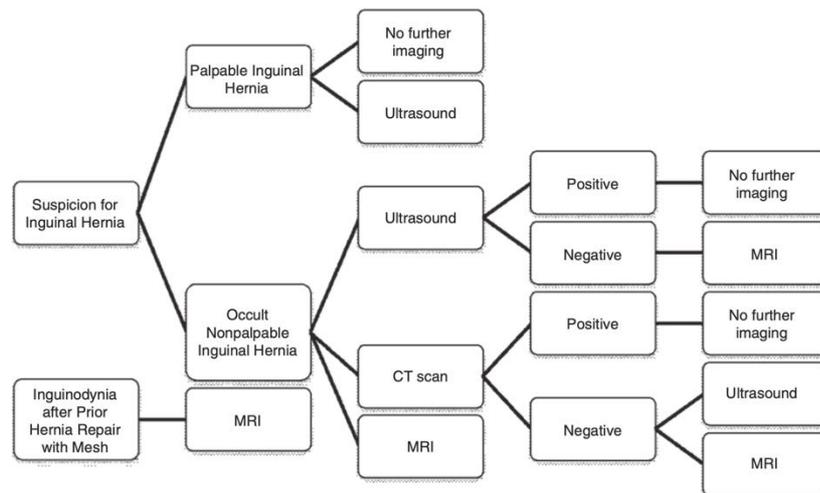
Standar perawatan adalah menempatkan pasien dalam posisi Trendelenburg sambil menahan tekanan lembut pada area tersebut hingga 15 menit. Jika onset akut nyeri pangkal paha terjadi, hernia mungkin menjadi tercekik (yaitu, suplai darah ke isi yang

terperangkap terganggu). Pencekikan harus dicurigai dengan adanya nyeri tekan, kemerahan, mual, dan muntah dan merupakan keadaan darurat bedah (Leblanc, Leblanc and Leblanc, 2013).

Meskipun pencitraan jarang diperlukan untuk mendiagnosis hernia, ini mungkin berguna dalam situasi klinis tertentu (misalnya, dugaan hernia olahraga; hernia berulang atau kemungkinan hidrokel; diagnosis yang tidak pasti; komplikasi bedah, terutama nyeri kronis). Penggunaan klinis ultrasonografi telah menunjukkan menjanjikan dalam situasi ini. Sensitivitas ultrasonografi untuk mendeteksi hernia inguinalis lebih besar dari 90%, dan spesifisitasnya adalah 82% hingga 86% (Leblanc, Leblanc and Leblanc, 2013). Ultrasonografi (US) sudah tersedia di sebagian besar pusat dan merupakan modalitas murah untuk evaluasi dinding perut dan hernia inguinalis. Tindakan ini non-invasif, tidak menimbulkan risiko radiasi, dan dapat dilakukan dengan kemampuan untuk menangkap gambar secara real-time (Towfigh and Shafik, 2017).

Penggunaan computed tomography aksial resolusi tinggi dalam diagnosis hernia inguinalis sedang diselidiki. CT dapat diindikasikan dalam diagnosis hernia spigelian atau obturator dan dalam kasus di mana habitus tubuh pasien menyulitkan dokter untuk melakukan pemeriksaan fisik yang baik (Rather and Nicks, 2021).

Pencitraan resonansi magnetik mungkin berguna dalam membedakan hernia inguinalis dan femoralis dengan sensitivitas dan spesifisitas tinggi (lebih dari 95%). Penggunaan pencitraan resonansi magnetic sangat membantu dalam diagnosis pubalgia atletik atau hernia olahraga, yang dapat terjadi pada semua usia dengan potensi lebih dari satu penyebab. Dokter dapat mempertimbangkan pencitraan resonansi magnetik dalam pemeriksaan pasien dengan nyeri pangkal paha terkait aktivitas ketika tidak ada hernia inguinalis yang dapat diidentifikasi pada pemeriksaan fisik (Leblanc, Leblanc and Leblanc, 2013).



Gambar 2.2 Algoritma untuk Pilihan Pencitraan dalam Mengevaluasi Hernia Inguinalis (Towfigh and Shafik, 2017).

2.1.8 Tatalaksana dan Pencegahan

Hingga saat ini, tatalaksana utama hernia adalah pembedahan. Pembedahan elektif dilakukan guna mengurangi risiko hernia inkarserata, serta meningkatkan kenyamanan pasien dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Sedangkan pembedahan gawat darurat dilakukan pada kasus strangulasi maupun obstruksi (Fitzgibbons *et al.*, 2006).

Pembedahan sebagai tatalaksana dari hernia dapat dilakukan dengan operasi terbuka atau laparoskopi. Pendekatan terbuka adalah dilakukan oleh ahli bedah yang membuat sayatan 2 hingga 4 inci di dekat hernia selangkangan dan mengidentifikasi isi perut yang menonjol melalui area perut yang lemah. Isi ini terkandung dalam struktur yang disebut kantung hernia. Kantung hernia dipisahkan dari struktur penting seperti korda spermatika dan kemudian dikembalikan ke perut melalui hernia selangkangan. Cacat hernia diperbaiki dengan menyatukan kembali jaringan selangkangan. Dalam sebagian besar keadaan, jaring prostetik (buatan manusia) ditempatkan di atas defek hernia untuk mengurangi kemungkinan hernia berulang. Sayatan ditutup dengan staples kecil yang kemudian dilepas atau dengan jahitan (jahitan) yang larut dengan sendirinya seiring waktu. Luka

tersebut kemudian ditutup dengan perban (Hewitt and Chojnacki, 2017).

Perbaikan hernia dengan teknik laparoskopi memiliki prosedur dengan langkah berikut, ahli bedah akan membuat beberapa tusukan kecil atau sayatan di perut. *Port* (tabung berongga) dimasukkan ke dalam bukaan. perut dipompa dengan gas karbon dioksida untuk memudahkan melihat organ dalam. alat bedah dan lampu laparoskopi ditempatkan ke dalam *port* (Malagoni and Rosen, 2012). Menurut, European Hernia Society (EHS) pemulihan pasien yang lebih cepat, tingkat kekambuhan yang lebih baik, dan kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki hernia bilateral melalui sayatan yang sama dan sesuai (Simons *et al.*, 2009).

Terdapat beberapa metode pembedahan hernia, sebagai berikut: herniotomi (pengangkatan kantung hernia saja), herniorrhaphy (herniotomi dengan perbaikan dinding posterior kanalis inguinalis), dan hernioplasti (herniotomi ditambah penguatan dinding posterior kanalis inguinalis dengan jaring sintetis) (Kapoor, 2021).

Hernia dapat dicegah tergantung pada jenis hernia. Untuk mencegah hernia insisional, ada baiknya untuk menghindari ketegangan karena hal-hal seperti membawa benda berat setelah operasi pada awalnya. Jika risiko kekambuhan sangat tinggi, mesh sintetis dapat digunakan sebagai tindakan pencegahan. Menurunkan berat badan dapat menurunkan risiko hernia insisional dan pusing (hernia "setelah operasi" dan "pusing"). Tetapi penurunan berat badan tidak akan menurunkan risiko hernia inguinalis (selangkangan) (Bookshelf, 2020).

Berhenti merokok juga dapat membantu luka operasi sembuh lebih baik, yang mungkin menurunkan risiko hernia insisional. Penting juga untuk memastikan bahwa kondisi medis seperti diabetes dan anemia dirawat dengan benar karena dapat mempengaruhi seberapa baik penyembuhan luka juga (Bookshelf, 2020).

2.1.9 Komplikasi

Terdapat dua penyebab terjadinya suatu komplikasi, yaitu komplikasi yang terjadi akibat tidak tertanganinya hernia dan komplikasi akibat dari pasca pembedahan hernia.

Studi yang dilakukan oleh Cleveland Clinic mengatakan bahwa, komplikasi utama yang dapat berkembang pada hernia yang tidak diobati adalah:

1. Obstruksi hernia (*hernia obstruction*) (juga dikenal sebagai penahanan) dimana sebagian usus menjadi tersangkut di kanalis inguinalis, menyebabkan mual, muntah, sakit perut, dan benjolan nyeri di selangkangan (Rai, Chandra and Smile, 1998).
2. Pencekikan hernia (*hernia strangulation*) terjadi saat bagian dari usus terperangkap dengan cara yang suplai darahnya. Dalam kasus seperti itu, operasi darurat (dalam beberapa jam setelah terjadi) diperlukan untuk mencegah kematian jaringan (Rai, Chandra and Smile, 1998).

Sementara komplikasi hernia akibat dari pasca pembedahan dapat terjadi, diantaranya adalah:

1. Kekambuhan hernia.

Hernia dapat kambuh terlepas dari operasi perbaikan. Ini kadang-kadang disebabkan oleh kelemahan jaringan yang melekat atau penyembuhan yang berkepanjangan. Merokok dan obesitas juga merupakan faktor risiko utama kekambuhan hernia (Rai, Chandra and Smile, 1998).

Suatu studi mengemukakan bahwa sekitar 57,46% dari semua kekambuhan hernia inguinalis terjadi dalam 10 tahun dari operasi hernia inguinalis sebelumnya. Beberapa dari 42,54% sisanya dari semua kekambuhan terjadi hanya jauh kemudian, bahkan setelah lebih dari 50 tahun. Perjalanan timbulnya kekambuhan sangat berbeda untuk hernia insisional. Sekitar

91,87% dari kekambuhan seperti itu sudah terjadi dalam 10 tahun setelah operasi terakhir (Köckerling *et al.*, 2015).

2. Infeksi

Infeksi luka setelah perbaikan hernia adalah komplikasi yang sangat relevan yang dapat menyebabkan morbiditas dan biaya pengobatan yang signifikan dan membahayakan perbaikan dalam jangka panjang (Muysoms, 2017).

2.1.10 Prognosis

Secara keseluruhan, hernia inguinalis berhubungan dengan prognosis yang baik. Secara umum telah diterima bahwa semua hernia inguinalis harus diperbaiki; meskipun, ide ini baru-baru ini dipertanyakan. Artikel terbaru menunjukkan bahwa menunggu dengan waspada adalah pilihan yang aman dan dapat diterima untuk pria dalam kasus tanpa gejala atau gejala minimal. Menunggu dengan waspada dianggap sebagai pilihan pengobatan yang dapat diterima karena risiko penahanan dan pencekikan dalam penelitian adalah minimal. Secara umum diterima bahwa semua pasien hernia yang secara medis dinyatakan bersih untuk operasi, serta pasien dengan gejala hernia inguinalis, harus ditawarkan operasi elektif. Hernia femoralis harus selalu diperbaiki karena memiliki risiko penahanan yang tinggi. Risiko komplikasi meningkat pada hernia inkarserata, strangulasi, dan rekuren (Hammoud and Gerken, 2021).

2.2 Kekambuhan Hernia

2.2.1 Definisi

Kekambuhan hernia adalah umum di antara pasien yang menjalani perawatan bedah dan kemungkinan besar karena melemahnya ketegangan jahitan dari waktu ke waktu dan gangguan metabolisme kolagen (Wang See, Kim and Zhu, 2020).

2.2.2 Epidemiologi

Ditemukan bahwa tingkat operasi ulang keseluruhan secara signifikan lebih tinggi setelah operasi primer untuk hernia inguinalis direk dibandingkan dengan hernia inguinalis tidak langsung. Selanjutnya, korelasi yang signifikan juga ditemukan antara jenis hernia inguinalis pada prosedur primer dan berulang. Operasi untuk hernia inguinalis direk menghasilkan tingkat kekambuhan yang lebih tinggi secara signifikan pada pria maupun wanita dibandingkan dengan operasi untuk hernia inguinalis tidak langsung (Burcharth, 2014).

Sejumlah faktor risiko terkait pasien non-teknis (termasuk jenis kelamin wanita, operasi untuk hernia inguinalis langsung, operasi untuk hernia inguinalis berulang) hernia, merokok, riwayat keluarga positif dan komposisi jaringan ikat) secara signifikan mempengaruhi risiko kekambuhan setelah operasi hernia inguinalis (Burcharth, 2014).

2.2.3 Etiologi dan Faktor Resiko

Kekambuhan terjadi sebagai akibat dari penyebab yang berbeda dan faktor pendorong: usia tua, obesitas, jenis anestesi, bahan jahitan yang digunakan, cara menangani kantung, jenis perbaikan dan komplikasi pasca operasi. Saat ini, terutama di era ketika penggunaan prostesis umum, faktor mekanik seperti pada kecukupan perbaikan, pilihan teknik yang digunakan dan kesalahan operasi (Campanelli *et al.*, 2006).

Studi lain tentang faktor yang menunjukkan kekambuhan oleh (Venclauskas, Šilanskaite and Kiudelis, 2008) meneliti sebanyak 97 pasien (31 laki-laki dan 66 perempuan) dengan hernia umbilikal yang diperiksa. Dari sejumlah pasien tersebut, sebanyak 67 pasien (69%) menjawab kuesioner dan diperiksa untuk kekambuhan hernia. Tingkat kekambuhan setelah perbaikan hernia umbilikal adalah 8,9% (6 pasien) dalam penelitian tersebut. Tingkat kekambuhan lebih tinggi ketika ukuran hernia >2 cm dan IMT pasien >30 kg/m², tetapi perbedaan ini tidak signifikan. Terdapat lima kasus

kekambuhan setelah perbaikan jahitan terbuka dan satu kasus setelah perbaikan jala terbuka dalam penelitian tersebut.

Adapun faktor resiko terjadinya sebuah kekambuhan hernia berdasarkan onset waktunya terdiri atas:

1. Kekambuhan dini (dalam waktu 2 tahun) umumnya terkait dengan faktor teknis. Faktor teknis utama yang umumnya terkait dengan hernia inguinalis rekuren berhubungan dengan perbaikan jaringan atau ukuran mesh yang tidak memadai atau fiksasi mesh yang tidak memadai. Perbaikan jaringan, yang cenderung menghasilkan perbaikan bebas ketegangan, merupakan penyebab penting kegagalan perbaikan hernia (Lee *et al.*, 2020).
2. Kekambuhan yang terlambat (setelah 2 tahun) biasanya berhubungan dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan pasien. Faktor pasien yang meningkatkan risiko hernia inguinalis rekuren umumnya adalah faktor yang mengganggu atau melemahkan jaringan, berkontribusi terhadap penyembuhan luka yang buruk, atau meningkatkan risiko infeksi pascaoperasi (Lee *et al.*, 2020).

2.2.4 Patofisiologi

Patofisiologi pembentukan dan kekambuhan hernia adalah karena perubahan metabolik pada jaringan ikat. Data dari perokok dan pasien dengan penyakit aneurisma aorta abdominalis menunjukkan bahwa perubahan jaringan ikat menuju struktur kolagen yang lebih buruk atau lebih imatur bersifat sistemik.

Hasil pemeriksaan fasia transversalis atau selubung rektus abdominis anterior juga mendukung teori penyakit jaringan ikat sistemik. Hal ini dicerminkan oleh laporan seringnya perubahan jaringan ikat miring dengan penyakit miring - menunjukkan hasil yang lebih buruk pada hernia inguinalis langsung dibandingkan dengan kontrol, dengan nilai menengah pada hernia inguinalis tidak langsung. Perubahan sistemik juga didukung oleh fakta bahwa

jaringan ikat sisi kontralateral asimtomatik pasien hernia inguinalis sudah terpengaruh bila dibandingkan dengan kontrol. Potensi mencegah pembentukan dan kekambuhan hernia hadir jika studi masa depan menunjukkan bahwa agen medis dapat mengurangi degradasi jaringan atau merangsang pembentukan jaringan ikat dinding perut (Sorensen and Jorgensen, 2007).

2.2.5 Klasifikasi

Hernia berulang dibagi menjadi tiga jenis:

1. Tipe R1: hernia rekuren pertama 'tinggi', oblik eksternal, hernia yang dapat direduksi dengan defek kecil (<2 cm) pada pasien non-obesitas, setelah perbaikan jaringan atau mesh murni.
2. Tipe R2: kekambuhan pertama hernia 'rendah', langsung, dapat direduksi dengan defek kecil (<2 cm) pada pasien non-obesitas, setelah perbaikan jaringan atau mesh murni.
3. Tipe R3: semua kekambuhan lainnya - termasuk kekambuhan femoralis; hernia selangkangan rekuren dengan defek besar (eventrasi inguinal); hernia multirekuren; tidak dapat direduksi, terkait dengan hernia primitif atau rekuren kontrolateral; dan situasi yang dikompromikan dari faktor yang memberatkan (misalnya obesitas) atau bagaimanapun tidak mudah dimasukkan dalam R1 atau R2, setelah perbaikan jaringan atau mesh murni (Campanelli *et al.*, 2006).

2.2.6 Manifestasi Klinis

Rasa sakit dan ketidaknyamanan dapat mempengaruhi pekerjaan pasien dan kualitas hidup. Hernia inguinalis rekuren seringkali asimtomatik tetapi biasanya akan menyebabkan ketidaknyamanan ringan hingga sedang. Peningkatan nyeri pasca operasi setelah perbaikan jahitan terbuka dapat dikaitkan dengan tingkat kekambuhan yang lebih tinggi. Selain itu, tonjolan serta dapat terjadinya pembesaran defek yang signifikan dan progresif (Chung and O'Dwyer, 2007).

2.2.7 Diagnostik

Dalam pedoman internasional untuk manajemen hernia selangkangan, pemeriksaan fisik dikombinasikan dengan USG disarankan sebagai yang paling cocok untuk mengkonfirmasi diagnosis hernia selangkangan berulang (Simons *et al.*, 2018). Dalam kasus ultrasonografi negatif dan keraguan diagnosis, magnetic resonance imaging (MRI) atau computed tomography (CT) dapat dipertimbangkan (van Hessen *et al.*, 2020).

Saat ini, meluasnya penggunaan pencitraan telah memperluas deteksi kekambuhan hernia insisional. Hal ini berguna dalam situasi pemeriksaan klinis yang sulit sekunder untuk kebiasaan tubuh, nyeri atau jaringan parut. CT scan berharga dalam diagnosis hernia okultisme pada pasien obesitas dengan gejala spesifik, dan memberikan definisi lokasi, kantung dan isinya. Ini sebenarnya lebih unggul dari pemeriksaan fisik dalam mengkonfirmasi dugaan kekambuhan gejala, dimana pencitraan dengan CT secara akurat menentukan ukuran, isi kantung, dan jumlah serta lokasi cacat (Chan and Chan, 2007).

2.2.8 Tatalaksana dan Pencegahan

Perbaikan hernia inguinalis berulang secara menyebabkan kanalis inguinalis terdistorsi. Selain itu, ada risiko yang jauh lebih tinggi untuk komplikasi atau pengembangan kekambuhan lain, karena jaringan cenderung lebih lemah daripada pada saat perbaikan primer (Sharma and Sarwal, 2017).

Meskipun menunggu dengan waspada dapat menjadi pilihan manajemen untuk hernia inguinalis asimtomatik atau gejala minimal, tetapi pendekatan konvensional adalah untuk menawarkan semua pasien dengan kekambuhan strategi manajemen operatif. (Sharma and Sarwal, 2017).

Pada pasien yang telah menjalani perbaikan jaringan sebelumnya, tanpa implantasi mesh, merupakan kandidat yang cocok

untuk pendekatan anterior (terbuka) maupun posterior (terbuka/endo-laparoskopik) . Meskipun jaringan parut akan lebih sedikit daripada jika mesh digunakan sebagai protesis, tetapi diseksi jaringan fibrosa akan diperlukan pada pendekatan terbuka anterior dan karenanya meningkatkan kemungkinan cedera pada berbagai struktur. Jadi, dalam situasi ini pendekatan posterior memiliki keunggulan dibandingkan rute anterior, dan teknik yang lebih disukai adalah pendekatan laparo-endoskopi (Sharma and Sarwal, 2017).

Dalam kasus di mana mesh sebelumnya telah ditanamkan oleh rute anterior terbuka, seperti yang direkomendasikan dalam pedoman untuk memperbaiki hernia melalui bidang jaringan perawan, sehingga pendekatan posterior (terbuka/lapar-endoskopi) akan lebih disukai. Jaringan parut yang berat dan bidang jaringan yang terdistorsi akan ditemukan jika mencoba pendekatan anterior, karena adanya mesh yang ditanamkan sebelumnya, sehingga meningkatkan risiko jebakan saraf, nyeri kronis dan atrofi testis. Selain itu, ada pengembalian lebih awal untuk bekerja dan insiden nyeri pangkal paha kronis yang lebih rendah terkait dengan pendekatan laparo-endoskopi (Sharma and Sarwal, 2017).

2.2.9 Komplikasi

Apabila kasus kekambuhan hernia tidak diobati, maka komplikasi parah dapat terjadi seperti usus yang terperangkap yang dikenal sebagai hernia inkarserata, obstruksi pencernaan, atau hilangnya suplai darah ke usus yang dikenal sebagai hernia strangulata, serta menyebabkan nyeri kronik dan rasa tidak nyaman berkepanjangan (Helgstrand, 2016).

2.2.10 Prognosis

American College of Surgeons melaporkan bahwa tingkat kekambuhan setelah perbaikan pertama hernia insisional berkisar antara 25 - 52%. Kekambuhan lebih sering terjadi etika penutupan

luka bedah konvensional dengan struktur standar digunakan. Kekambuhan pun terjadi setengah lebih sering ketika mesh digunakan dibandingkan perbaikan non-mesh (Malagoni and Rosen, 2012).

Perbaikan laparoskopi hernia insisional (perbaikan dengan mesh) telah menunjukkan tingkat kekambuhan serendah 3,4% dengan komplikasi yang lebih sedikit juga. Pernyataan tersebut juga didukung oleh *American College of Surgeons*, terkait perbaikan laparoskopi direkomendasikan untuk hernia berulang karena ahli bedah menghindari jaringan parut sebelumnya. Ada tingkat kekambuhan yang lebih tinggi adalah pria yang lebih tua dengan perbaikan laparoskopi (Takata and Duh, 2008).