

**HUBUNGAN ANTARA USIA DAN PEKERJAAN  
DENGAN KEJADIAN HERNIA INGUINALIS  
DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
PERIODE 1 JANUARI 2009-31 DESEMBER 2011**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Oleh:

**KARINA PUSPITA SARI  
NIM 70 2009 011**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN ANTARA USIA DAN PEKERJAAN  
DENGAN KEJADIAN HERNIA INGUINALIS  
DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
PERIODE 1 JANUARI 2009-31 DESEMBER 2011**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh  
**Karina Puspita Sari**  
**NIM 70 2009 011**

Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 18 Februari 2013

Menyetujui:

  
**dr. Rudyanto Sp.B**  
**Pembimbing Pertama**

  
**dr. Patricia Wulandari**  
**Pembimbing Kedua**

**Dekan**  
**Fakultas Kedokteran**



  
**Prof. dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp.And.**  
**NIDN. 0002064803**

## PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarangnya dan mencantumkannya dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Februari 2013

Yang membuat pernyataan



  
Karina Puspita Sari

NIM 70 2009 011

## HALAMAN PERSEMBAHAN

**“When you’re out of ideas, that’s when faith comes in. Let Allah SWT show you the way.”**

**“Just know, when you truly want success, you’ll never give up on it. No matter how bad the situation may get.”**

**“The Pain you feel today is the strength you feel tomorrow. For every challenge encountered there is opportunity for growth.”**

*Kupersembahkan kepada*

*dr. Ibnu Cemuris Saleh Sp.B, insyaallah secepatnya menjadi rekan sejawat pa..*

*Dian Afriani (Mama) terima kasih ma atas segala perhatian dan kasih sayangnya, atas doa dan keikhlasan yang diberikan, sampai kapanpun mama dan papa tetap menjadi yang terbaik.*

*Adik-adiku yang manis Ratih Laura dan M. Irfan terimakasih sudah menjadi penyemangat untuk menjadi contoh kakak yang baik untuk kalian.*

*Keluarga besar H. Rustam Efendi (alm) dan Hj. Kusmarwati Terimakasih untuk doa dan semangat nya.*

*dr. Rudyanto SpB dan dr. Patricia Wulandari terima kasih dok, atas waktu, bimbingan, kesabaran dan keikhlasannya.*

*Ak Egha, Terima Kasih atas doa, bimbingan, kesabaran dan kesetiaan menemani dalam suka maupun duka.*

*Siska Purnama Sari, dan Tri Romini terimakasih untuk nasehat, saran serta kesediaan untuk selalu ada sebagai sahabat yang baik.*

*Terimakasih untuk Mayasari Rizki Utami, Ayu Septia Fatriani, Friska Dorendra Putri, Dina Destriana, Nevi pulita Sari, Vera Iravanda, dan Mardina untuk bantuan dan semangatnya.*

*Angkatan 2009, Terimakasih teman sejawat atas semua bantuannya.*

*Almamaterku...*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEDOKTERAN

SKRIPSI, FEBRUARI 2013  
KARINA PUSPITA SARI

**Hubungan Antara Usia dan Pekerjaan dengan Kejadian Hernia Inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011**

**xi+ 34 halaman + 7 tabel + 6 gambar**

### ABSTRAK

Hernia merupakan salah satu kasus di bagian bedah yang sering menimbulkan masalah kesehatan dan pada umumnya memerlukan tindakan operasi. Angka kejadian hernia meningkat dengan bertambahnya peningkatan tekanan intraabdomen karena kerja fisik dan kelemahan otot dinding perut karena usia. Hernia yang sering ditemukan adalah hernia inguinalis. Penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan jumlah sampel yaitu 141 orang. Pengambilan data dilakukan dengan mencatat data sekunder yaitu data rekam medik. Analisis statistik uji *chi square* dilanjutkan dengan tes untuk mencari keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan formula *Crammer's Coefficient of Association* (apabila  $H_0$  ditolak), yang kemudian dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel *Guilford emperical rules*. Hasil penelitian menunjukkan proporsi pasien hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sebesar 85,1%. Proporsi usia muda sebanyak 30,5 %, usia tua 69,5 % dan proporsi tidak kerja fisik 31,2% serta kerja fisik sebesar 68,8 %. Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara pekerjaan dengan angka kejadian hernia inguinalis ( $p=0,000$ ), nilai *Chi Square* ( $X^2$ ) dengan cara hitung manual diperoleh 14,225 sedangkan nilai *Chi Square* ( $X^2$ ) tabel pada *degree of freedom* (*df*) nomor satu dengan taraf kalsifikasi 0,05 adalah 3,841. *Crammer's Coefficient of Association* diperoleh nilai  $C= 0,317$ . Dan tidak ada hubungan antara usia dengan angka kejadian hernia inguinalis ( $p=0,961$ ). Faktor yang paling dominan berhubungan dengan angka kejadian hernia inguinalis adalah pekerjaan

**Referensi: 21 (1978 – 2012)**

**Kata kunci:** *hernia inguinalis, usia, pekerjaan.*

UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
MEDICAL FACULTY

SKRIPSI, FEBRUARY 2013  
KARINA PUSPITA SARI

**The Relation between Age and Activity with Incidence of Inguinal Hernia at Muhammadiyah Hospital in Palembang on period January 1<sup>st</sup> 2009-December 31<sup>th</sup> 2011**

xi+ 34 pages + 7 tables + 6 pictures

### ABSTRACT

*Hernia was a surgical case that often cause health problems and generally required surgical procedure. The incidence of hernia increased with an increase in intraabdominal pressure due to physical activity and abdominal wall muscles weakness due to age. The commonest type of hernia was inguinal hernia. This research was analytic survey using cross sectional design. Samples were selected by purposive sampling with 141 samples. Data retrieval was admitted by recording the secondary data (medical record). This study used Chi Square test, followed by test to find relation between the independent variables and dependent variables using the formula Crammer's Coefficient of association (if  $H_0$  was rejected). Then, it would be compared with the Corellation coefficient table Guilford emperical rules. Proportion of sample based on their inguinal hernia at Muhammadiyah Hospital in Palembang was 85,1%. Proportion of sample based on their age was early adulthood 30,5%, late adulthood 69,5 %. And proportion of sample based on their non physical activity 31,2 % and physical activity was 68,8%. Chi square test result showed there was relation between activity and the incidence of inguinal hernia ( $p=0,000$ ), value of chi square obtained by manual count 14,225 while the value of chi square table of the degree of freedome number 1 with classification 0,05 was 3,841. Acording to Crammer's Coefficient of Association, it was obtained C value=0,317. And Chi square test result showed there was no relation between activity and the incidence of inguinal hernia ( $p=0,961$ ). The most associated factors of incidence of inguinal hernia was physical activity.*

**Reference: 21 (1978 – 2012)**

Keywords : *inguinal hernia, age, activity.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan segala nikmat, rezeki, kekuatan, keikhlasan, kesabaran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan antara Usia dan pekerjaan dengan Kejadian Hernia Inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011".

Selama penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan, sarana, kritik, arahan dan bimbingan dari bermacam pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih.

Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang telah memberikan kesempatan untuk kuliah disini. Dosen dan staf pengajar yang selalu berusaha mengajarkan ilmu dengan sebaik-baiknya. Staf tata usaha dan karyawan yang selalu membantu demi kelancaran kegiatan perkuliahan.

Pembimbing I, dr. Rudyanto, Sp.B. yang selalu meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dan keikhlasan hati dalam memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Pembimbing II, dr. Patricia Wulandari yang selalu meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, kritik, saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Pimpinan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan staf yang membantu segala hal dalam terlaksana pengambilan data guna skripsi ini. Tanpa kesediaan mereka skripsi ini tidak akan pernah terwujud.

Teman-teman FK UMP angkatan 2009, yang banyak memberikan bimbingan, masukan, saran dan kritik yang sangat berarti bagi penulis.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak mengandung kekurangan, baik isi maupun teknik penulisannya. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna menyempurnakan penulisan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Februari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.3.1 Tujuan umum .....	2
1.3.2 Tujuan khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Keaslian Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hernia.....	5
2.1.1 Definisi Hernia.....	5
2.1.2 Etiologi.....	5
2.1.3 Epidemiologi.....	6
2.1.4 Klasifikasi Hernia.....	6
2.2 Hernia Inguinalis.....	10
2.2.1 Definisi Hernia Inguinalis.....	10
2.2.2 Anatomi Regio Inguinalis.....	10
2.2.3 Klasifikasi Hernia Inguinalis .....	13
2.2.4 Etiologi.....	14
2.2.5 Epdemiologi.....	15
2.2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Hernia Inguinalis.....	15
2.2.7 Patofisiologi.....	17
2.2.8 Gambaran Klinis.....	18
2.2.9 Penatalaksanaan.....	19
2.2.10 Komplikasi.....	20
2.3 Hubungan antara Usia dan Pekerjaan dengan Hernia Inguinalis.....	21
2.4 Kerangka Teori.....	22
2.5 Hipotesis.....	22

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis penelitian.....	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.2.1 Waktu Penelitian.....	23
3.2.2 Tempat Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel.....	23
3.3.1 Populasi.....	23
3.3.2 Sampel .....	24
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	25
3.4 Variabel.....	25
3.5 Definisi Operasional.....	26
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	26
3.7 Pengolahan dan analisis Data.....	27
3.7.1 Pengolahan Data .....	27
3.7.2 Analisis Data.....	27
3.8 Alur penelitian.....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil.....	28
4.1.1 Analisis Univariat.....	28
4.1.2 Analisis Bivariat.....	29
4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Analisis Univariat.....	31
4.2.2 Analisis Bivariat.....	32
4.2 Keterbatasan Penelitian.....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**  
**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel 2x2 Analisis Hubungan Hernia Inguinalis dan Usia.....	41
Tabel 3.2	Tabel 2x2 Analisis Hubungan Hernia Inguinalis dan Pekerjaan..	41
Tabel 4.1	Tabel Distribusi Pasien Hernia .....	30
Tabel 4.2	Tabel Distribusi Usia Pasien.....	30
Tabel 4.3	Tabel Distribusi Pasien hernia menurut Usia .....	31
Tabel 4.4	Tabel Distribusi Pasien Hernia menurut Pekerjaan .....	31
Tabel 4.5	Tabel 2x2 Analisis Hubungan Hernia Inguinalis dan Usia.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Letak hernia abdominalis.....	5
Gambar 2.2	Letak terjadinya kantong hernia obturatoria.....	7
Gambar 2.3	Klasifikasi hernia menurut sifat.....	9
Gambar 2.4	Gambaran hernia Richter.....	9
Gambar 2.5	Letak anatomi inguinalis.....	12
Gambar 2.6	Penonjolan hernia inguinalis.....	19

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang berkembang yang status perekonomiannya pun masih belum seimbang sehingga masyarakat pun berusaha untuk mencukupi kebutuhan hidupnya dengan cara bekerja. Usia tidak menjadi penghambat untuk seseorang bekerja. Usia dan lamanya bekerja pun bisa menjadi faktor tubuh menjadi sakit, salah satunya bisa menderita hernia. Hernia merupakan salah satu kasus dibagian bedah yang sering menimbulkan masalah kesehatan dan pada umumnya memerlukan tindakan operasi. Angka kejadian hernia meningkat dengan bertambahnya peningkatan tekanan intraabdomen dan kelemahan otot dinding perut karena usia (Sjamsuhidajat, 2011).

Hernia dibagi atas hernia bawaan atau kongenital dan hernia dapatan atau akuisita. Berdasarkan letaknya, hernia diberi nama sesuai dengan lokasi anatominya, seperti hernia femoralis, inguinal, umbilikus, para umbilikal, dan epigastrika (Sjamsuhidajat, 2011). Namun Jenis hernia yang sering ditemukan adalah hernia inguinalis, yang dapat bersifat *indirect* dan *direct* (Snell, 2006).

Hernia inguinalis harus dikoreksi dengan pembedahan untuk mencegah inkarserasi kemudian, obstruksi usus dan akhirnya infark usus (Sabiston, 2010). Untuk menghindari hal-hal tersebut, maka harus mencegah timbulnya hernia dengan diketahui faktor-faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian hernia inguinalis.

Berdasarkan penelitian mengenai faktor risiko hernia inguinalis pada laki-laki di Nigeria oleh Ashindoitiang JA, Ibrahim NA, dan Akinlolu OO pada tahun 2009-2011, bahwa faktor risiko yang signifikan untuk hernia inguinalis adalah riwayat keluarga positif hernia inguinalis ( $p < 0,001$ ) dan aktivitas kerja berat ( $p < 0,001$ ). Hasil penelitian berupa tinjauan bukti epidemiologi, risiko dan prognosis hernia inguinalis dengan kerja mekanik oleh SW, Frost P dan Andersen JH pada tahun 2011, dari 23 penelitian yang berhubungan dengan pekerjaan

didapatkan 8 penelitian yang berhubungan antara pekerjaan dengan terjadinya hernia inguinalis.

Pada data yang tercatat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang didapatkan pasien rawat inap hernia inguinalis pada tahun 2009 sebanyak 18 pasien, dan meningkat di tahun 2010 menjadi 226 pasien, peningkatan kembali terjadi pada tahun 2011 sebanyak 261 pasien rawat inap. Masih banyaknya kejadian hernia inguinalis menjadi alasan untuk dilakukannya penelitian mengenai hubungan antara usia dan pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 periode 2009-31 Desember 2011.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Apakah ada hubungan antara usia dan pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011?

### **1.2.1 Tujuan**

### **1.2.2 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara usia dan pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.

### **1.2.3 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Menghitung kejadian penderita hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2009.
- b. Mengidentifikasi usia penderita hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.

- c. Mengidentifikasi pekerjaan penderita hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.
- d. Membuktikan ada atau tidaknya hubungan antara usia dan pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.

### **1.3 Manfaat penelitian**

#### **1.3.1 Bagi RS Muhammadiyah Palembang**

Memberikan informasi tentang hubungan antara usia dan pekerjaan yang dapat mempengaruhi hernia inguinalis dan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi instansi untuk strategi promosi kesehatan.

#### **1.3.2 Bagi Peneliti**

Untuk menambah wawasan dan kemampuan belajar riset berupa penelitian tentang hubungan antara usia dan pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.

#### **1.3.2 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi dan masukan bagi pengembangan ilmu kedokteran dan penelitian selanjutnya tentang gambaran faktor risiko penyebab timbulnya hernia inguinalis.

#### 1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang hubungan usia dan pekerjaan di Rumah sakit Muhammadiyah Palembang tahun 1 Januari 2009–31 Desember 2011 merupakan hal pertama dilakukan pada rumah sakit tersebut, walaupun penelitian serupa pernah dilakukan namun subjek, tempat, dan waktu yang berbeda.

1. Penelitian dilakukan oleh Ashindoitiang JA, Ibrahim NA, dan Akinlolu OO berjudul *Risk Factors for Inguinal Hernia in Adult Male* pada tahun 2009-2011.

Penelitian ini mengenai faktor risiko hernia inguinalis pada pria dewasa Nigeria. Perbedaannya yaitu populasi penelitian semua laki-laki 18 tahun ke atas dengan hernia inguinalis di klinik bedah umum Ikorudu antara bulan april 2009 dan maret 2011. Subyek kontrol dipilih secara acak dari klinik rawat umum. Desain penelitian ini adalah *Case Control*. Persamaan penelitian ini adalah sampel pasien hernia inguinalis.

2. Penelitian dilakukan oleh Svenden SW, Frost P dan Andersen JH berjudul *Risk and Prognosis of Inguinal Hernia in relation Occupational mechanical exposure* pada tahun 2011.

Penelitian ini mengenai risiko dan prognosis hernia inguinal terhadap kerja mekanik, yaitu aktivitas fisik. Perbedaannya yaitu pada penelitian pencarian berupa penelitian yang telah di publikasikan. Penelitian ini berupa tinjauan bukti epidemiologi. Persamaan penelitian ini terletak pada variabel yang sama yaitu meneliti variabel pekerjaan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

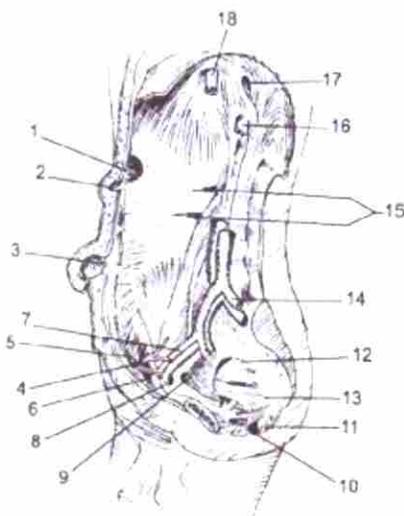
#### 2.1 Hernia

##### 2.1.1 Definisi Hernia

Kata hernia berarti penonjolan suatu kantong peritoneum, suatu organ atau lemak praperitoneum melalui cacat kongenital atau akuisita (dapatan). Hernia terdiri atas cincin, kantong, dan isi hernia (Sabiston, 2010).

##### 2.1.2 Etiologi

Pada hernia abdomen, isi perut menonjol melalui defek atau bagian lemah dari lapisan muskuloaponeurotik dinding perut.



**Gambar 2.1 Letak hernia Abdominalis**

(1) Ventral, (2) Epigastrik, (3) Umbilikus, (4) Inguinal direk/indirek, (5) A.v Epigastrika inferior, (6) Inguinal direk/indirek, (7) A.V Femoralis, (8) Femoral, (9) Obturatoria perineal, (10) Rektum, (11) Perineal, (12) Iskiadika, (13) M. Piriformis, (14) A.V iliaka komunis kiri, (15) Lumbal, (16) Aorta, (17) Hiatus, diafragma, (18) V. Kava inferior.

Sumber: Sjamsuhidajat, 2011

### 2.1.3 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 (Sjamsuhidajat, 2011).

### 2.1.4 Klasifikasi Hernia

#### A. Berdasarkan tempat terjadinya hernia

Berdasarkan tempat terjadinya, hernia terbagi atas (Sjamsuhidajat, 2011):

##### 1. Hernia Femoralis

Pintu masuk hernia femoralis adalah anulus femoralis. Selanjutnya, isi hernia masuk ke dalam kanalis femoralis yang berbentuk corong sejajar dengan vena femoralis sepanjang kurang lebih 2 cm dan keluar pada fosa ovalis.

##### 2. Hernia Umbilikal

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

##### 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 (Sjamsuhidajat, 2011).

##### 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/lesshaft) berbentuk segitiga terbalik dan trigonum kostolumbalis inferior atau trigonum iliolumbalis berbentuk segitiga.

#### 7. Hernia Littre

Hernia yang sangat jarang dijumpai ini merupakan hernia berisi divertikulum Meckle. Sampai dikenalnya divertikulum Meckle (1980), hernia littre dianggap sebagai hernia sebagian dinding usus.

#### 8. 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.



**Gambar 2.2 Letak terjadinya Kantong Hernia Obturatoria**

**(1) Foramen obturatoria, (2) N. Obturatoria, (3) Percabangan n. Obturatoria sampai lutut sebelah medial, (4) Kantong hernia.**

**Sumber: Sjamsuhidajat, 2011**

#### 10. Hernia Perinealis

Hernia perinealis merupakan tonjolan hernia pada perineum melalui otot dan fascia, 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.

### **B. Berdasarkan sifat hernia**

Menurut sifatnya hernia terbagi atas (Sjamsuhidajat, 2011):

#### 1. Hernia Reponibel

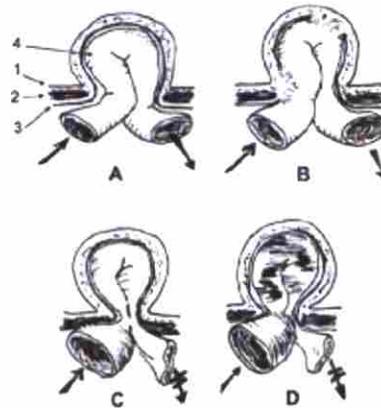
Hernia Reponibel apabila isi hernia dapat keluar-masuk. Usus keluar ketika berdiri atau mengejan, dan masuk lagi ketika berbaring atau bila didorong masuk ke dalam perut. Selama hernia masih reponibel, tidak ada keluhan nyeri atau obstruksi usus.

#### 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 strangulata

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.



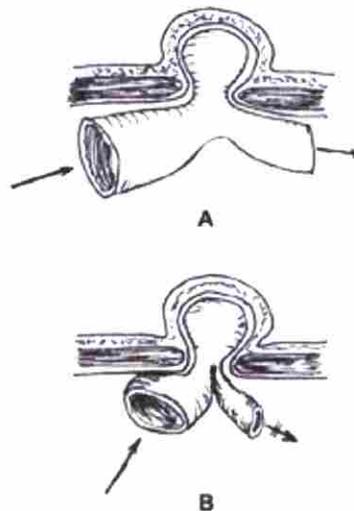
**Gambar 2.3 Klasifikasi Hernia Menurut Sifat**

(1) Kulit dan jaringan subkutan (2) Lapisan otot (3) Jaringan praperitoneal (4) Kantong hernia dengan usus. (A) Hernia reponibel tanpa inkaserasi dan strangulasi, (B) Hernia ireponibel, (C) Hernia inkaserata dengan ileus obstruksi usus, (D) Hernia strangulata.

Sumber: Sjamsuhidajat, 2011

#### 4. Hernia Richter

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



**Gambar 2.4 Gambaran hernia Richter**

(A) Hernia Richter tanpa ileus obstruksi, (B) Hernia Richter dengan ileus obstruksi.

Sumber: Sjamsuhidajat, 2011

#### 5. Hernia Eksterna

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

#### 6. Hernia Interna

Hernia interna apabila tonjolan usus tanpa kantong hernia melalui suatu lubang dalam rongga perut, seperti foramen Winslow, resesus retrosekalis atau defek dapatan pada mesenterium setelah operasi anastomosis usus.

#### 7. Hernia Insipiens

Hernia yang membalut merupakan hernia *indirect* pada kanalis inguinalis yang ujungnya tidak keluar dari anulus eksternus.

#### 8. Hernia Interparietalis

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

#### 9. Hernia Sliding

Hernia yang isi kantongnya berasal dari organ yang letaknya ekstrapéritoneal.

#### 10. Hernia Bilateral

Defek terjadi pada dua sisi.

## 2.2 Hernia Inguinalis

### 2.2.1 Definisi Hernia Inguinalis

Hernia inguinalis adalah kondisi protrusi (penonjolan) organ intestinal masuk ke rongga melalui defek atau bagian dinding yang tipis atau lemah dari cincin inguinalis. Materi yang masuk lebih sering adalah usus halus, tetapi bisa juga merupakan suatu jaringan lemak atau omentum (Erickson, 2009).

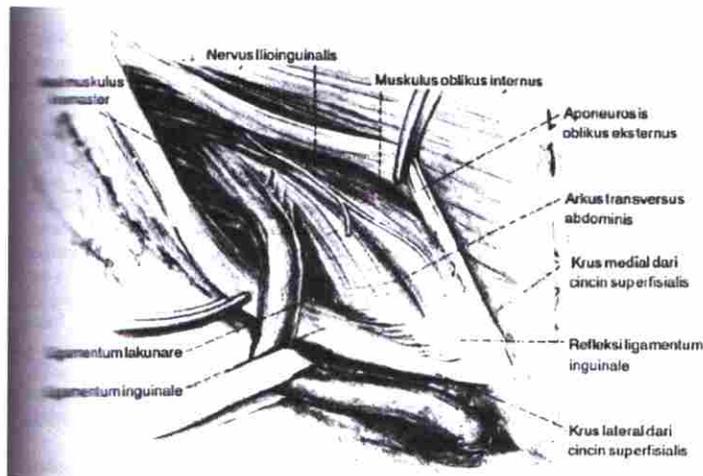
### 2.2.2 Anatomi Regio Inguinalis

Kanalis inguinalis adalah saluran yang berjalan oblik (miring) dengan panjang 4cm dan terletak 2-4cm di atas ligamentum inguinale, Ligamentum Inguinale merupakan penebalan bagian bawah aponeurosis musculus oblikus eksternua. Terletak mulai dari SIAS sampai ke ramus superior tulang pubis.

Dinding yang membatasi kanalis inguinalis (Faiz Omar, 2004) adalah:

- a. Anterior: dibatasi oleh aponeurosis muskulus oblikus eksternus dan 1/3 lateralnya muskulus oblikus internus.
- b. Posterior: dibentuk oleh aponeurosis muskulus transversus abdominis yang bersatu dengan fascia transversalis dan membentuk dinding posterior di bagian lateral. Bagian medial dibentuk oleh fascia transversa dan konjoin tendon, dinding posterior berkembang dari aponeurosis muskulus transversus abdominis dan fascia transversal.
- c. Superior: dibentuk oleh serabut tepi bawah muskulus oblikus internus dan muskulus transversus abdominis dan aponeurosis.
- d. Inferior: dibentuk oleh ligamentum inguinale dan lakunare bagian ujung atas dari kanalis inguinalis adalah internal inguinal ring. Ini merupakan defek normal dan fascia transversalis dan berbentuk huruf "U" dan "V" dan terletak di bagian lateral dan superior. Batas cincin interna adalah pada bagian atas muskulus transversus abdominis, iliopubik tract dan interfoveolar (Hasselbach) ligament dan pembuluh darah epigastrik inferior di bagian medial.

Kanalis inguinalis pria terdapat duktus deferens, tiga arteri yaitu: arteri spermatika interna, arteri diferensial dan arteri spermatika eksterna, lalu plexus vena pampiniformis, juga terdapat tiga nervus yaitu: cabang genital dari nervus genitofemoral, nervus ilioinguinalis dan serabut simpatis dari plexus hipogastrik dan tiga lapisan fascia yaitu: fascia spermatika eksterna yang merupakan lanjutan dari fascia innominate, lapisan kremaster berlanjut dengan serabut-serabut muskulus oblikus internus, dan fascia otot lalu fascia spermatika interna yang merupakan perluasan dari fascia transversal.



**Gambar 2.5 Letak Anatomi Inguinalis**

Sumber: Sabiston, 2010

Lalu aponeurosis musculus oblikus eksternus dibawah linea arkuata (*douglas*), bergabung dengan aponeurosis musculus oblikus internus dan transversus abdominis yang membentuk lapisan anterior rektus. Aponeurosis ini membentuk tiga struktur anatomi di dalam kanalis inguinalis berupa ligamentum inguinale, lakunare dan refleksi ligamentum inguinale (*Colles*).

Ligamentum lakunare terletak paling bawah dari ligamentum inguinale dan dibentuk dari serabut tendon oblikus eksternus yang berasal dari daerah sias. Ligamentum ini membentuk sudut <45 derajat sebelum melekat pada ligamentum pektineal. Ligamentum ini membentuk pinggir medial kanalis femoralis.

Ligamentum pektinea (*Cooper*), ligamentum ini tebal dan kuat yang terbentuk dari ligamentum lakunare dan aponeurosis musculus obliqus internus, transversus abdominis dan musculus pektineus. Ligamentum ini terfiksir ke periosteum dari ramus superior pubis dan ke bagian lateral periosteum tulang ilium.

Konjoin tendon merupakan gabungan serabut-serabut bagian bawah aponeurosis oblikus internus dengan aponeurosis transversus abdominis yang berinsersi pada tuberkulum pubikum dan ramus superior tulang pubis.

Ligamentum Henle, terletak di bagian lateral, vertikal dari sarung rektus, berinsersi pada tulang pubis bergabung dengan aponeurosis transversus abdominis dan fascia transversalis.

Ligamentum Hasselbach sebenarnya bukan merupakan ligamentum, tetapi penebalan dari fascia transversalis pada sisi medial cincin interna yang letaknya inferior.

Refleksi ligamentum inguinale (*Colles*), ligamentum ini dibentuk dari serabut aponeurosis yang berasal dari crus inferior cincin externa yang meluas ke linea alba.

Traktus iliopubika merupakan perluasan dari arkus iliopektinea ke ramus superior pubis, membentuk bagian dalam lapisan muskulo aponeurotik bersama muskulus transversus abdominis dan fascia transversalis. Traktus ini berjalan di bagian medial, ke arah pinggir inferior cincin dalam dan menyilang pembuluh darah femoral dan membentuk pinggir anterior selubung femoralis.

Fasia transversalis tipis dan melekat serta menutupi muskulus transversus abdominis. Segitiga Hasselbach, pada tahun 1814 Hasselbach mengemukakan dasar dari segitiga yang dibentuk oleh pecten pubis dan ligamentum pektinea. Segitiga ini dibatasi oleh :

- a. Supero-lateral: pembuluh darah epigastrika inferior
- b. Medial: bagian lateral rektus abdominis
- c. Inferior: ligamentum inguinale

### 2.2.3 Klasifikasi Hernia Inguinalis

Klasifikasi hernia inguinalis yaitu:

#### 1. Hernia inguinalis indirek

Hernia inguinalis indirek disebut juga hernia inguinalis lateralis, diduga mempunyai penyebab kongenital. Kantong hernia merupakan sisa prosesus vaginalis peritonei sebuah kantong peritoneum yang menonjol keluar, yang pada janin berperan dalam pembentukan kanalis inguinalis. Oleh karena itu kantong hernia masuk ke dalam kanalis inguinalis melalui anulus inguinalis internus yang terletak di sebelah lateral vasa epigastrika inferior, menyusuri

kanalis inguinalis dan keluar ke rongga perut melalui anulus inguinalis eksternus. lateral dari arteria dan vena epigastrika inferior (Mansjoer, 2000). Hernia ini lebih sering dijumpai pada sisi kanan. Hernia inguinalis indirek dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Merupakan sisa prosessus vaginalis dan oleh karena itu bersifat kongenital.
- b. Angka kejadian hernia indirek lebih banyak dibandingkan hernia inguinalis direk.
- c. Hernia indirek lebih sering pada pria daripada wanita.
- d. Hernia indirek lebih sering pada sisi kanan.
- e. Sering di temukan pada anak-anak dan dewasa muda.
- f. Kantong hernia masuk ke dalam kanalis inguinalis melalui anulus inguinalis profundus dan lateral terhadap arteria dan vena epigastrika inferior.
- g. Kantong hernia dapat meluas melalui anulus inguinalis superficialis, terletak di atas dan medial terhadap tuberkulum pubikum.
- h. Kantong hernia dapat meluas ke arah bawah ke dalam kantong skrotum atau labium majus.

## 2. Hernia inguinalis direk

Hernia inguinalis direk disebut juga hernia inguinalis medialis. Hernia ini melalui dinding inguinal posteromedial dari vasa epigastrika inferior di daerah yang dibatasi segitiga Hasselbach (Mansjoer, 2000). Hernia inguinalis direk jarang pada perempuan, dan sebagian bersifat bilateral. Hernia ini merupakan penyakit pada laki-laki lanjut usia dengan kelemahan otot dinding abdomen (Snell, 2006).

### 2.2.4 Etiologi

Hernia inguinalis dapat terjadi karena anomali kongenital atau karena sebab yang didapat (Schwartz, 2000). Lebih banyak terjadi pada lelaki daripada perempuan. Berbagai faktor penyebab berperan pada pembentukan pintu masuk

hernia pada anulus internus yang cukup lebar sehingga dapat dilalui oleh kantong dan isi hernia. Selain itu, diperlukan faktor yang dapat mendorong isi hernia melewati pintu yang sudah terbuka cukup lebar. Pada orang sehat ada tiga mekanisme yang dapat mencegah terjadinya hernia inguinalis, yaitu kanalis inguinalis yang berjalan miring, adanya struktur otot oblikus internus abdominis yang menutup anulus inguinalis internus ketika berkontraksi, dan adanya fascia transversa yang kuat sehingga menutupi trigonum hasselbach yang umumnya hampir tidak berotot. Proses mekanisme ini meliputi saat otot abdomen berkontraksi terjadi peningkatan intraabdomen lalu m. oblikus internus dan m. transversus berkontraksi, serabut otot yang paling bawah membentuk atap mioaponeurotik pada kanalis inguinalis. Konjoin tendon yang melengkung meliputi *spermatic cord* yang berkontraksi mendekati ligamentum inguinale sehingga melindungi fascia transversalis. Kontraksi ini terus bekerja hingga ke depan cincin interna dan berfungsi menahan tekanan intraabdomen. Kontraksi m. transversus abdominis menarik dan meregang crura anulus internus, *iliopubic tract*, dan fascia transversalis menebal sehingga cincin menutup seperti spincter (*Shutter Mechanism*). Pada saat yang sama m. oblikus eksternus berkontraksi sehingga aponeurosisnya yang membentuk dinding anterior kanalis inguinalis menjadi teregang dan menekan cincin interna pada dinding posterior yang lemah. Gangguan pada mekanisme ini dapat menyebabkan terjadinya hernia (Sjamsuhidajat, 2011).

### **2.2.5 Epidemiologi**

Hernia inguinalis merupakan hernia yang mempunyai angka kejadian yang paling tinggi. Sekitar 75% hernia terjadi diregio inguinalis, 50% merupakan hernia inguinalis indirek dan 25% adalah hernia inguinal direk (Sabiston, 2010).

### **2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hernia inguinalis**

#### **A. Usia**

Usia adalah salah satu penentu seseorang mengalami hernia inguinalis, sebagaimana pada hernia inguinalis direk lebih sering pada laki-laki usia tua

yang telah mengalami kelemahan pada otot dinding abdomen (Sabiston, 2010).

Sebaliknya pada dewasa muda yang berkisar antara 20-40 tahun yang merupakan usia produktif (Kaplan sadock, 2010). Pada usia ini bisa terjadi peningkatan tekanan intraabdominal apabila pada usia ini melakukan kerja fisik yang berlangsung terus-menerus yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hernia inguinalis indirek.

## B. Pekerjaan

Pekerjaan yang dapat menimbulkan risiko terjadinya hernia inguinalis ialah pekerjaan fisik yang dilakukan secara terus-menerus sehingga dapat meningkatkan tekanan intraabdominal dan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya hernia inguinalis (Sjamsuhidajat, 2011). Aktivitas (khususnya pekerjaan) yang menyebabkan peningkatan tekanan intraabdomen memberikan predisposisi besar terjadinya hernia inguinalis pada pria (Ruhl, 2007). Dan apabila terjadi pengejanan pada aktivitas fisik maka proses pernapasan terhenti sementara menyebabkan diafragma berkontraksi sehingga meningkatkan kedalaman rongga torak, pada saat bersamaan juga diafragma dan otot-otot dinding perut dapat meningkatkan tekanan intraabdomen sehingga terjadi dorongan isi perut dinding abdomen ke kanalis inguinalis (Faiz Omar, 2004). Pekerjaan dikategorikan atas kerja fisik dan kerja mental. Kerja fisik adalah kerja yang memerlukan energi fisik otot manusia sebagai sumber tenaganya, contohnya buruh, supir antar kota, atlet dan supir. Kerja mental adalah kerja yang memerlukan energi lebih sedikit dan cukup sulit mengukur kelelahannya, contohnya pegawai kantor dan guru. (Nurmianto, 2008).

## C. Batuk Kronis

Proses batuk terjadi didahului inspirasi maksimal, penutupan glotis, peningkatan tekanan intratoraks lalu glotis terbuka dan dibatukkan secara eksplosif untuk mengeluarkan benda asing yang ada pada saluran respiratorik. Inspirasi diperlukan untuk mendapatkan volume udara sebanyak-banyaknya

sehingga terjadi peningkatan intratorakal. Selanjutnya terjadi penutupan glotis yang bertujuan mempertahankan volume paru pada saat tekanan intratorakal besar. Pada fase ini terjadi kontraksi otot ekspirasi karena pemendekan otot ekspirasi sehingga selain tekanan intratorakal yang meninggi, intraabdomen pun ikut tinggi (Widdicombe, 2003). Apabila batuk berlangsung kronis maka terjadilah peningkatan tekanan intraabdominal yang dapat menyebabkan terbuka kembali kanalis inguinalis dan menimbulkan defek pada kanalis inguinalis sehingga timbulnya hernia inguinalis.

#### D. Obesitas

Obesitas merupakan kondisi ketidaknormalan atau kelebihan akumulasi lemak pada jaringan adiposa. Obesitas tidak hanya berupa kondisi dengan jumlah simpanan kelebihan lemak, namun juga distribusi lemak di seluruh tubuh (WHO, 2000). Pada orang yang obesitas terjadi kelemahan pada dinding abdomen yang disebabkan dorongan dari lemak pada jaringan adiposa di dinding rongga perut sehingga menimbulkan kelemahan jaringan rongga dinding perut dan terjadi defek pada kanalis inguinalis.

Pada obesitas faktor risiko lebih besar apabila sering terjadi peningkatan intraabdomen, misalnya: mengejan, batuk kronis, dan kerja fisik.

#### **2.2.7 Patofisiologi**

Kanalis inguinalis adalah kanal yang normal pada fetus. Pada bulan ke-8 dari kehamilan, terjadinya desensus testikulorum melalui kanalis inguinalis. Penurunan testis itu akan menarik peritoneum ke daerah skrotum sehingga terjadi tonjolan peritoneum yang disebut dengan prosesus vaginalis peritonea. Bila bayi lahir umumnya prosesus ini telah mengalami obliterasi, sehingga isi rongga perut tidak dapat melalui kanalis tersebut. Tetapi dalam beberapa hal sering belum menutup, karena testis yang kiri turun terlebih dahulu dari yang kanan, maka kanalis inguinalis yang kanan lebih sering terbuka. Dalam keadaan normal, kanal yang terbuka ini akan menutup pada usia 2 bulan. Bila prosesus terbuka sebagian, maka akan timbul hidrokel. Bila kanal terbuka terus, karena prosesus tidak

berobliterasi maka akan timbul hernia inguinalis lateralis kongenital. Biasanya hernia pada orang dewasa ini terjadi karena lanjut usia, karena pada umur yang tua otot dinding rongga perut dapat melemah. Sejalan dengan bertambahnya umur, organ dan jaringan tubuh mengalami proses degenerasi. Pada orang tua kanalis tersebut telah menutup, namun karena daerah ini merupakan lokus minoris resistansi, maka pada keadaan yang menyebabkan tekanan intraabdominal meningkat seperti, batuk kronik, bersin yang kuat dan mengangkat barang-barang berat dan mengejan, maka kanal yang sudah tertutup dapat terbuka kembali dan timbul hernia inguinalis lateralis karena terdorongnya sesuatu jaringan tubuh dan keluar melalui defek tersebut. Akhirnya menekan dinding rongga yang telah melemas akibat trauma, hipertropi prostat, asites, kehamilan, obesitas, dan kelainan kongenital (Mansjoer, 2000).

#### **2.2.8 Gambaran Klinis**

Sebagian besar hernia inguinalis adalah asimtomatik, dan kebanyakan ditemukan pada pemeriksaan fisik rutin dengan palpasi benjolan pada annulus inguinalis superfisialis atau suatu kantong setinggi annulus inguinalis profundus. (Sabiston, 2010).

Pada umumnya keluhan pada orang dewasa berupa benjolan di lipat paha yang timbul pada waktu mengedan. Batuk atau mengangkat benda berat, dan menghilang waktu istirahat baring. Pada bayi dan anak-anak adanya benjolan yang hilang timbul di lipat paha biasanya diketahui oleh orang tua. Jika hernia terjadi pada anak atau bayi, gejalanya terlihat anak sering gelisah, banyak menangis, dan kadang-kadang perut kembung, harus dipikirkan kemungkinan terjadi hernia strangulata. Pada inspeksi diperhatikan keadaan asimetri pada kedua sisi lipat paha, skrotum atau labia dalam posisi berdiri dan berbaring. Pasien diminta mengedan atau batuk sehingga adanya benjolan atau keadaan asimetri dapat dilihat. Palpasi dilakukan dalam keadaan ada benjolan hernia, di raba konsistensinya dan dicoba mendorong apakah benjolan dapat direposisi. Setelah benjolan tereposisi dengan jari telunjuk atau jari kelingking pada anak-

anak. Cincin hernia dapat diraba, dan berupa anulus inguinalis yang melebar (Sjamsuhidajat, 2011).

Gambaran klinis yang penting dalam penilaian hernia inguinalis meliputi tipe, penyebab, dan gambaran. Hernia inguinaiis *direct*, isi hernia tidak terkontrol oleh tekanan pada cincin internal, secara khas menyebabkan benjolan ke depan pada lipat paha, tidak turun ke dalam skrotum. Hernia inguinalis *indirect*, isi hernia dikontrol oleh tekanan yang melewati cincin internal, seringkali turun ke dalam skrotum (Grace, 2006).



**Gambar 2.6 Penonjolan hernia inguinalis**

Sumber: Sjamsuhidajat, 2011

### 2.2.9 Penatalaksanaan

#### A. Prinsip Pengobatan *Operative* pada Hernia Inguinalis

Sebelum tindakan operasi pada pasien hernia, terlebih dahulu juga harus memperbaiki faktor yang memperburuk hernia (batuk kronis, obstruksi prostat, tumor kolon, ascites, dll) (Doherty, 2006).

#### B. Jenis-jenis Operasi pada Hernia Inguinalis

Tujuan dari semua perbaikan hernia adalah untuk menghilangkan kantong peritoneal (pada hernia inguinalis indirek) dan untuk menutupi defek pada fascia di dinding inguinal. Perbaikan tradisional didekati jaringan asli menggunakan jahitan permanen.

##### a. Herniotomi

Herniotomi adalah tindakan membuka kantong hernia, memasukkan kembali isi kantong hernia ke rongga abdomen, serta mengikat dan memotong kantong hernia (Sjamsuhidajat, 2011).

Herniotomi dilakukan pada anak-anak dikarenakan penyebabnya adalah proses kongenital dimana proses vaginalis tidak menutup.

b. Herniorafi

Herniorafi adalah membuang kantong hernia di sertai tindakan bedah plastik untuk memperkuat dinding perut bagian bawah di belakang kanalis inguinalis (Muttaqin, 2011).

Herniorafi dilakukan pada orang dewasa karena adanya kelemahan otot atau fasia dinding belakang abdomen.

c. Hernioplasti

Hernioplasti adalah tindakan memperkecil anulus inguinalis internus dan memperkuat dinding belakang kanalis inguinalis.

### **2.2.10 Komplikasi**

Komplikasi hernia bergantung pada keadaan yang dialami oleh isi hernia, isi hernia dapat tertahan dalam kantong hernia pada hernia reponibel. Hal ini dapat terjadi kalau isi hernia terlalu besar, misalnya terdiri atas omentum, organ ekstrapertoneal. Di sini tidak timbul gejala klinis kecuali berupa benjolan. Isi hernia dapat pula terjepit oleh cincin hernia sehingga terjadi hernia inkarserata yang menimbulkan gejala obstruksi usus yang sederhana. Bila cincin hernia sempit, kurang elastis, atau lebih kaku seperti pada hernia femoralis dan hernia obturatoria, maka lebih sering terjadi jepitan parsial. Jarang terjadi inkaserasi retrograd, yaitu dua segmen usus terjepit didalam kantong hernia dan satu segmen lainnya berada dalam rongga peritoneum seperti huruf "W". Jepitan cincin hernia akan menyebabkan gangguan perfusi jaringan isi hernia. Pada permulaan, terjadi bendungan vena sehingga terjadi edema organ atau struktur di dalam hernia dan transudasi ke dalam kantong hernia. Timbulnya edema yang menyebabkan jepitan cincin hernia makin bertambah sehingga akhirnya peredaran darah jaringan terganggu (strangulasi). Isi hernia menjadi nekrosis dan kantong hernia akan berisi transudat berupa cairan serosanguinus. Apabila isi hernia terdiri atas usus, dapat terjadi perforasi yang akhirnya dapat menimbulkan abses

lokal, fistel atau peritonitis jika terjadi hubungan dengan rongga perut (Sjamsuhidajat, 2011).

### **2.3 Hubungan antara usia dan pekerjaan dengan hernia inguinalis**

Hubungan usia yaitu pada usia tua otot dinding rongga perut dapat melemah. Sejalan dengan bertambahnya usia, organ dan jaringan tubuh mengalami proses degenerasi (Martono, 2011), didukung pula oleh trigonum Hasselbach yang dasarnya dibentuk oleh serat aponeurosis otot transversus abdominis yang kadang tidak sempurna sehingga daerah ini berpotensi melemah. Maka isi perut menonjol melalui defek atau bagian lemah dari lapisan muskulo-aponeurotik pada dinding perut (Sjamsuhidajat, 2011).

Hubungan pekerjaan dapat menimbulkan terjadinya hernia inguinalis berdasarkan penelitian mengenai faktor risiko hernia inguinalis pada laki-laki di Nigeria oleh Ashindoitiang JA, Ibrahim NA, dan Akinlolu OO pada tahun 2009-2011, terdapat hubungan yang aktivitas kerja berat dengan terjadinya hernia inguinalis. Lalu, berdasarkan penelitian mengenai risiko dan prognosis hernia inguinalis dengan kerja mekanik berdasarkan bukti epidemiologi oleh Svenden SW, Frost P dan Andersen JH pada tahun 2011 didapatkan adanya hubungan pekerjaan (aktivitas fisik) dengan terjadinya hernia inguinalis.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional* untuk mencari hubungan antara usia dan pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada November 2012-Januari 2013

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Rumah Sakit Muhammadiyah Jl. Jendral Ahmad Yani No. 13 Palembang.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

###### **A. Populasi Target**

Penderita kasus hernia

###### **B. Populasi Terjangkau**

Penderita kasus hernia laki-laki yang menderita hernia inguinalis yang telah atau belum operasi yang terekam dalam rekam medis Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011. Berjumlah 600 kasus hernia.

### 3.3.2 Sampel

Untuk menghitung besar sampel, digunakan rumus yang didasarkan pada presisi estimasi statistik (tingkat ketelitian) 5% sebagai berikut (Somantri dan Sambas, 2006) :

$$s = \frac{\lambda^2 NP (1 - P)}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 P (1 - P)}$$

$$s = \frac{1,841 \cdot 600 \cdot 0,50(1 - 0,50)}{0,05^2 (600 - 1) + 1,841 \cdot 0,5 (1 - 0,50)}$$

$$s = \frac{552,3 (0,5)}{0,0025 (600) + 0,9205 (0,5)}$$

$$s = \frac{276,15}{1,4975 + 0,46025}$$

$$s = \frac{276,15}{1,95775}$$

$$s = 141,05(\text{dibulatkan menjadi } 141)$$

Keterangan :

s = Ukuran sampel yang diperlukan

N = Jumlah anggota populasi = 600

P = Proporsi populasi = 0,50

d = Tingkat akurasi = 0,05

$\lambda^2$  = Tabel nilai *chi-square* sesuai tingkat kepercayaan 0,95= 1,841

Dari rumus Isaac dan Michael itu di dapatkan jumlah sampel sebesar 141,05 dibulatkan menjadi 141 sampel.

Sampel dalam penelitian diambil secara *Purposive Sampling*, yaitu subyek yang memenuhi kriteria inklusi.

### 3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi
  - a. Penderita hernia di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari-31 Desember 2011.
  - b. Penderita hernia baik yang telah dioperasi maupun belum dioperasi berupa herniorraphy atau hernioplasty.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Penderita hernia dengan data rekam medis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang tidak lengkap (tidak terdapat data pekerjaan).
  - b. Penderita hernia kongenital
  - c. Penderita hernia dengan usia <20 tahun.

### 3.4 Variabel

- a. Variabel Dependen (Variabel terikat) adalah hernia inguinalis.
- b. Variabel Independen (Variabel Bebas) adalah usia dan pekerjaan.

### 3.5 Definisi Operasional

Variabel Independen	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Usia	Usia Pasien yang tercatat dalam rekam medis.	Rekam Medis	Mengobservasi usia dalam rekam medis	1. Usia muda (20-40 tahun) 2. Usia tua (40-65, >65)	Nominal
Pekerjaan	Pekerjaan pasien yang tercatat dalam rekam medis.	Rekam Medis	Mengobservasi data pekerjaan didalam rekam medis	1. Kerja fisik: (+) 2. Kerja tidak fisik: (-)	Nominal

<b>Variabel Dependen</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>
Hernia	kondisi prostrusi organ intestinal masuk melalui defek atau bagian yang lemah dari cincin inguinalis (Erickson, 2009)	Rekam Medis	Diagnosa pada rekam medis	1. Ya: (+) 2. Tidak: (-)	Nominal

### 3.6 Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari-31 Desember 2011. Data yang digunakan adalah data sekunder dari rekam medis penderita hernia inguinalis, usia dan pekerjaan. Data tersebut lalu di tabulasi.

### 3.7 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.7.1 Pengolahan data

Pengolahan data menggunakan perangkat lunak penghitungan data sebagai berikut:

1. *Editing* adalah lembaran data diperiksa untuk memastikan bahwa setiap data yang terdapat dalam rekam medis pasien telah terisi semua.
2. *Coding* adalah pemberian kode pada setiap data rekam medis yang terkumpul untuk memudahkan proses pengolahan data.
3. *Processing* adalah melakukan pemindahan atau memasukkan data dari lembaran data kedalam komputer untuk diproses secara komputerisasi.
4. *Cleaning* adalah proses yang dilakukan setelah data masuk ke komputer, data akan diperiksa apakah ada kesalahan atau tidak.
5. *Tabulating*, pada tahap ini data rekam medis yang sama dikelompokkan, kemudian dituliskan dalam bentuk tabel-tabel.

### 3.7.2 Analisis Data

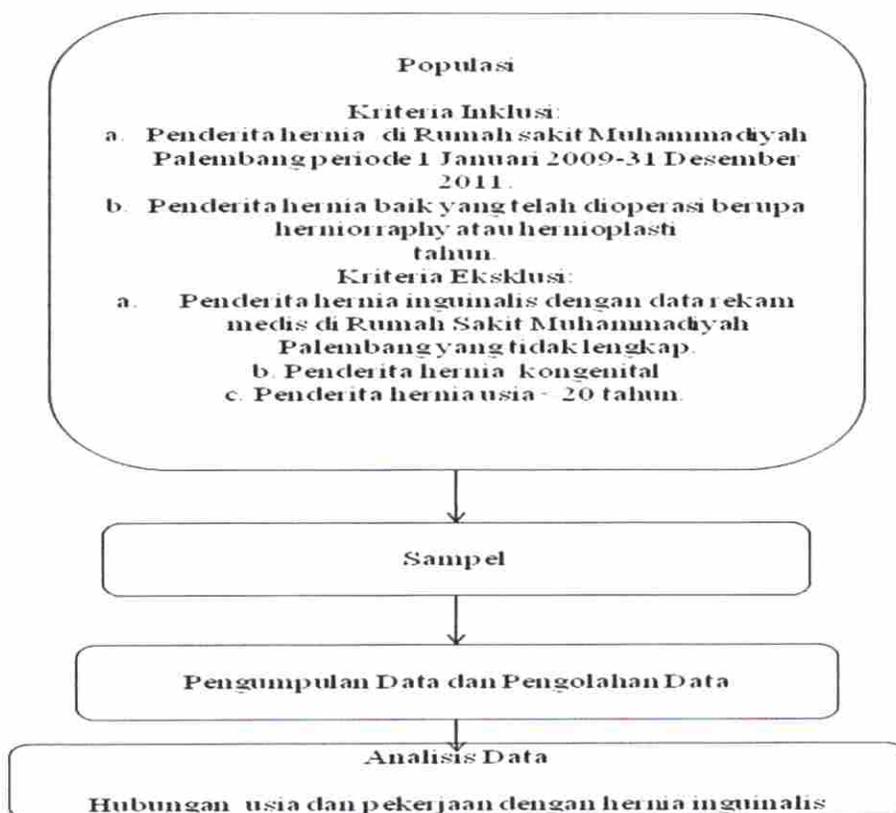
#### a. Analisis univariat

Berupa tabel distribusi frekuensi dari variabel dependen dan independen yang ditulis.

#### b. Analisis bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan secara manual dengan *test of independence* yang dilanjutkan dengan tes untuk mencari keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan formula *Crammer's Coefficient of Association* (apabila  $H_0$  ditolak), yang kemudian dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel *Guilford emperical rules*. lalu di konfirmasi dengan menggunakan perangkat lunak penghitungan data.

### 3.8 Alur Penelitian



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

##### 4.1.1 Analisis Univariat

###### A. Distribusi Pasien Hernia

Dalam penelitian ini hernia di kelompokkan menjadi hernia inguinalis dan hernia non-inguinalis. Distribusi diagnosis pasien hernia di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dapat di lihat pada tabel 4.1. Hasil penelitian menunjukkan 85,1 % pasien dengan diagnosis hernia inguinalis dan 14,9 % diagnosis hernia non inguinalis.

**Tabel 4.1** Distribusi Pasien Hernia (N=141)

<b>Hernia Inguinalis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ya</b>	120	85,1
<b>Tidak</b>	21	14,9
<b>Total</b>	141	100

###### B. Distribusi Pasien Hernia berdasarkan Usia

Usia di kategorikan menjadi 2 kategori yaitu usia muda (20-40 tahun) dan usia tua (40-65, >65 tahun). Distribusi usia pasien yang menderita hernia menurut usia dapat dilihat pada tabel 4.2. Hasil subjek penelitian menunjukkan 30,5 % dengan usia muda dan 69,5% dengan usia tua.

**Tabel 4.2** Distribusi Usia Pasien (N=141)

<b>Usia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Usia Tua(40-65, &gt;65 tahun)</b>	98	69,5
<b>Usia Muda(20-40 tahun)</b>	43	30,5
<b>Total</b>	141	100

### C. Distribusi Pasien Hernia berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu kerja fisik dan kerja tidak fisik. Distribusi pekerjaan pasien dengan diagnosis hernia dapat dilihat pada tabel 4.3. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 31,2 % pasien tidak kerja fisik dan 68,8 % pasien dengan kerja fisik.

**Tabel 4.3** Distribusi Pasien Hernia berdasarkan Pekerjaan (N=141)

Pekerjaan	n	%
Kerja Fisik	97	68,8
Kerja Tidak Fisik	44	31,2
Total	141	100

#### 4.1.2 Analisis Bivariat

##### A. Hubungan Usia dengan Hernia Inguinalis

Distribusi Hernia menurut usia dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3** Distribusi Pasien Hernia menurut usia

Hernia	Usia				Total	
	Usia Muda		Usia Tua		n	%
	N	%	n	%		
Ya	36	25,5	84	59,6	120	100
Tidak	7	5,0	14	9,9	21	100
Total	43	30,5	98	69,5	141	100

*Nilai p: 0,961, Nilai Hitung: 0,3101*

Dari hasil analisis statistik dengan uji *Chi Square* diperoleh nilai *Continuity Correction* untuk *p-value* 0,961 ( $p < 0,05$ ) sehingga  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada hubungan bermakna usia dengan hernia inguinalis.

Dari nilai *Chi Square* ( $X^2$ ) dengan cara hitung manual diperoleh 0,3101 sedangkan nilai *Chi Square* ( $X^2$ ) tabel pada *degree of freedom* (*df*) no 1 dengan tarap klasifikasi 0,05 adalah 3,841 berarti *Chi Square* hitung < *Chi Square* tabel, maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada hubungan antara usia dengan hernia inguinalis.

## B. Hubungan Pekerjaan dengan Hernia Inguinalis

Distribusi Hernia menurut pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4** Distribusi Pasien Hernia menurut pekerjaan

Hernia	Pekerjaan				Total	
	Kerja Fisik		Tidak Kerja Fisik		n	%
	n	%	n	%		
<b>Ya</b>	90	63,8	30	21,3	120	100
<b>Tidak</b>	7	5,0	14	9,9	21	100
<b>Total</b>	97	68,8	44	31,2	141	100

*Nilai p: 0,000, Nilai Hitung: C=14,225*

Dari hasil analisis statistik dengan uji *Chi Square* diperoleh nilai *Continuity Correction* untuk  $p$ -value 0,000 ( $p < 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan antara pekerjaan dengan hernia inguinalis.

Dari nilai *Chi Square* ( $X^2$ ) dengan cara hitung manual diperoleh 14,225 sedangkan nilai *Chi Square* ( $X^2$ ) tabel pada *degree of freedom* ( $df$ ) no 1 dengan tarap kalsifikasi 0,05 adalah 3,841 berarti *Chi Square* hitung  $>$  *Chi Square* tabel, maka  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan antara usia dengan hernia inguinalis.

Pada uji statistik *Crammer's Coefficient of Association* diperoleh nilai  $C = 0,317$  yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel koefisien korelasi *Guilford*, diperoleh keterangan bahwa derajat keeratan hubungan antara pekerjaan dengan hernia inguinalis ada pada kategori rendah ( $C$  terletak antara 0,20 dan 0,40).

Hasil tabel program software SPSS, tabel data manual, serta perhitungan *Chi Square* yang manual (dilampirkan).

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Analisis Univariat

Dari penelitian yang telah dilakukan pada rekam medik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang didapatkan data pasien hernia dari periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011 sebanyak 141 sampel. Didapatkan pasien yang menderita hernia inguinalis 85,1 % dan hernia non inguinalis 14,9%, dimana kejadian hernia inguinalis lebih banyak dibandingkan hernia non-inguinalis. Hasil ini sesuai dengan teori dalam Buku Ajar Ilmu Bedah, bahwa sekitar 75 % hernia terjadi disekitar lipat paha, berupa hernia inguinal direk dan indirek. Sedangkan hernia non-inguinalis yaitu; hernia femoralis: hernia insisional 10 %, hernia ventralis 10%, hernia umbilikus 3 % dan hernia lainnya 3% (Sjamsuhidajat, 2011).

Pada hubungan usia dengan hernia pada pasien usia muda (20-40 tahun) dan usia tua (40-65, >65 tahun). Di dapatkan distribusi usia pasien yang menderita hernia menurut usia menunjukkan 29,1 % dengan usia muda dan 70,9 % dengan usia tua. Sedangkan pada penelitian J.H Abramsom didapatkan pada populasi israel usia 17-18 tahun 12,4% menderita hernia dan di Pemba 14,9% laki-laki menderita hernia pada usia 35-39 tahun. Maka dalam penelitian tersebut lebih banyak pada usia 35-39 tahun. Perbedaan hasil distribusi usia ini disebabkan pada penelitian tersebut dengan sampel yang lebih banyak yaitu 100 partisipasi.

Pekerjaan dalam peneltian ini dikelompokan menjadi 2 kategori yaitu kerja fisik dan kerja tidak fisik. Didapatkan pekerjaan pasien dengan diagnosis hernia menunjukkan sebanyak 70,9 % pasien kerja fisik dan 29,1% pasien dengan kerja tidak fisik. Pada penelitian Constance E. Ruhl and James E. Everhart didapatkan kategori *non-reactional activity* dengan klasifikasinya *inactive* (11,4%), *moderately active* (44,5%) and *very active* (44, 1%).

## 4.2.2 Analisis Bivariat

### A. Hubungan Usia dengan Hernia Inguinalis

Pada penelitian ini di dapatkan pasien hernia inguinalis dengan usia muda 25,5% dan 59,6% usia tua. Secara statistik tidak ada hubungan usia dengan hernia inguinalis ( $p=0,961$ ).

Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian Constance E. Ruhl and James E. Everhart dengan 3 kategori usia yaitu usia 25-39 tahun sebanyak 7,3%, usia 40-59 tahun sebanyak 14,8%, lalu usia 60-74 tahun sebanyak 22,8% dengan  $p$ -value 0,001 ( $p<0,05$ ). Perbedaan hasil penelitian tersebut di karenakan jumlah sampel lebih banyak yaitu 5316 orang, penelitian ini lebih valid karena menggunakan desain kohort yang dilakukan pada tahun 1971-1993. Insiden hernia meningkat dengan bertambahnya usia. Hal ini berhubungan dengan berbagai aktivitas yang meningkatkan tekanan intraabdomen dan berkurangnya kekuatan jaringan penunjang (Erickson, 2009), maka usia adalah salah satu penentu seseorang mengalami hernia inguinalis, sebagaimana pada hernia inguinalis direk lebih sering pada laki-laki usia tua yang telah mengalami kelemahan pada otot dinding abdomen (Sabiston, 2010).

### B. Hubungan Pekerjaan dengan Hernia Inguinalis

Pada penelitian ini di dapatkan penderita hernia inguinalis yang bekerja sebesar 63,8%. Secara statistik ada hubungan pekerjaan dengan hernia inguinalis.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ashindoitiang JA, Ibrahim NA, dan Akinlolu OO pada tahun (2009-2011) menyatakan ada hubungan aktivitas kerja berat dengan terjadinya hernia inguinalis ( $p=0,001$ ).

Pada hasil penelitian oleh Svenden SW, Frost P dan Andersen JH mengenai risiko dan prognosis hernia inguinalis dengan kerja mekanik berdasarkan bukti epidemiologi (2011) juga menunjukkan terdapatnya hubungan pekerjaan (aktivitas fisik) dengan terjadinya hernia inguinalis. Bahwa aktivitas (khususnya pekerjaan) yang menyebabkan peningkatan tekanan intraabdomen memberikan predisposisi besar terjadinya hernia inguinalis pada pria (Ruhl, 2007), apabila terjadi pengejanan pada aktivitas fisik maka proses pernapasan

terhenti sementara menyebabkan diafragma berkontraksi sehingga meningkatkan kedalaman rongga torak, pada saat bersamaan juga diafragma dan otot-otot dinding perut dapat meningkatkan tekanan intraabdomen sehingga terjadi dorongan isi perut dinding abdomen ke kanalis inguinalis (Faiz Omar, 2004), maka pekerjaan fisik yang dilakukan secara terus-menerus sehingga dapat meningkatkan tekanan intraabdominal dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya hernia inguinalis (Sjamsuhidajat, 2011).

### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Karena data yang dipakai data sekunder yaitu rekam medik, data rekam medik yang dipakai sebagai sumber data kurang valid, begitupun pada variabel pekerjaan.
2. Kesulitan dalam pengumpulan data dikarenakan data sekunder yaitu rekam medik banyak yang tidak lengkap.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Dari penelitian ini didapatkan distribusi pasien yang menderita hernia inguinalis lebih banyak dari hernia non-inguinalis. Berdasarkan usia didapatkan kategori usia tua lebih besar kejadiannya dengan usia muda, sedangkan distribusi pasien hernia berdasarkan pekerjaan yaitu kerja fisik lebih banyak dari pada kerja tidak fisik.
2. Dari simpulan secara statistik terdapat hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hernia inguinalis dan diketahui bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian hernia inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2011.

#### **5.2 Saran**

1. Bagi Rumah Sakit Muhammmadiyah Palembang  
Diharapkan tenaga medis diinstansi kesehatan, serta rumah sakit yang terkait memiliki kelengkapan data rekam medis.
2. Bagi Peneliti  
Diharapkan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian serupa agar dapat melakukan penelitian yang lebih baik dengan sampel yang lebih banyak, cakupan yang lebih luas dan desain penelitian yang lebih baik.
3. Bagi Masyarakat  
Diharapkan masyarakat diberi informasi bahwa penderita hernia inguinalis terutama harus segera dilakukan operasi agar tidak menimbulkan komplikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashidoitiang J, A. dan Akinlolu O, O. 2012. Risk Factors for Inguinal Hernia in Adult Male. PubMed. Nigeria. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22676975> diakses tanggal 5 Oktober 2012).
- Abramsom J, H. 1978. The Epidemiology of Inguinal Hernia. Journal of Epidemiology and Community Health. Israel. (<http://jech.bmj.com/content/32/1/59.full.pdf> ) diakses tanggal 5 januari 2013)
- Doherty G, M.dan Way L, W. 2006. Current Surgical Diagnosis and Treatment, 12th edition. McGraw-Hill. U.S.A
- Erickson K, M. 2009. Abdominal Hernias. Emedicine Speciaties General Surgery Abdomen. U.S.A. (<http://emedicine.medscape.com/article/189563-overview#a0103> diakses tanggal 27 Oktober 2012).
- Faiz, O. Dan Moffat, D. 2004. At Glance Anatomi. Erlangga. Jakarta. Indonesia
- Grace P, A. dan Borley N, R. 2006. At Glance Ilmu Bedah. Erlangga. Jakarta. Indonesia.
- Kaplan H, I dan Sadock B, J. 2010. Sinopsis Psikiatri, Ilmu Pengetahuan Perilaku. Binarupa Aksara. Jakarta. Indonesia
- Mansjoer, A. 2000. Kapita Selektta Kedokteran Edisi 3. Media Aesculapius. Jakarta. Indonesia.

- Nurmianto, E. 2008. Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya edisi 2. Guna Widya. Surabaya. Indonesia.
- Sabiston D, C.2010. Buku Ajar Bedah. EGC. Jakarta. Indonesia.
- Sastroasmoro, S. 2008. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Sagung Seto. Jakarta. Indonesia
- Schwartz. 2000. Intisari Prinsip-Prinsip Ilmu Bedah. EGC. Jakarta. Indonesia
- Sjamsuhidajat, R. 2011. Buku Ajar Ilmu Bedah. EGC. Jakarta. Indonesia.
- Snell R, S. 2006. Anatomi Klinik. EGC. Jakarta. Indonesia.
- Somantri, A. Dan Muhidin S, A. 2006. Aplikasi Statistika dalam Penelitian. Pustaka Setia. Bandung. Indonesia.
- Svenden SW, Frost P dan Andersen JH. 2012. Risk and prognosis of inguinal hernia in relation occupational Mechanical Exposures-A systematic review of the epidemiologic evidence. Scadinavian Journal of work. Norway. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22643828> diakses tanggal 5 Oktober 2012).
- Ruhl, C.E dan Everhart J. E. 2007. Risk Factor for Inguinal Hernia among Adults in The US Population. America Journal Of Epidemiology. U.S.A. (<http://aje.oxfordjournals.org/content/165/10/1154.full> di akses tanggal 24 September 2012).
- Martono, Hadi dan Pranarka, Kris. 2011. Buku ajar Geriatri Ilmu Kesehatan Usia Lanjut. FKUI. Jakarta. Indonesia.

Muttaqin, A dan Sari, K. 2011. Gangguan Gastrointestinal. Salemba Medika. Jakarta. Indonesia.

WHO. 2000. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva.

Widdicombe, J. 2003. Cough: Causes, Mechanism, and Theraphy. Blackwell Publishing. Massachusetts. U.S.A.



## Lampiran 1

Tabel 3.1 Tabel 2x2 Analisis Hubungan Hernia Inguinalis dan Usia

Hernia \ Usia	Usia		Jumlah
	Usia muda	Usia tua	
ya	A	B	a + b
tidak	C	D	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a + b + c + d

Sumber : Sastroasmoro dan Ismael, 2008.

Keterangan :

A: subyek dengan muda yang mengalami hernia inguinalis

B: subyek dengan muda yang mengalami hernia non inguinalis

C: subyek dengan usia tua yang mengalami hernia inguinalis

D: subyek dengan usia tua yang mengalami hernia non inguinalis

Tabel 3.1 Tabel 2x2 Analisis Hubungan Hernia Inguinalis dan Pekerjaan

Hernia \ Pekerjaan	Pekerjaan		Jumlah
	Tidak	Kerja	
Ya	A	B	a + b
Tidak fisik	C	D	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a + b + c + d

Sumber : Sastroasmoro dan Ismael, 2008.

Keterangan :

A: subyek dengan kerja fisik yang mengalami hernia inguinalis

B: subyek dengan kerja fisik yang mengalami hernia non inguinalis

C: subyek dengan kerja tidak fisik yang mengalami hernia inguinalis

D: subyek dengan kerja tidak fisik yang tidak mengalami hernia non inguinalis

## Lampiran 2

### Perhitungan Manual Chi Square ( $X^2$ ) Untuk Hubungan Usia dengan Hernia Inguinalis

Perhitungan Manual Chi Square ( $X^2$ )

$$x^2 = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k \frac{(nij - eij)^2}{eij}$$

$$x^2 = \frac{(36 - 36,6)^2}{36,6} + \frac{(84 - 83,4)^2}{83,4} + \frac{(7 - 6,4)^2}{6,4} + \frac{(14 - 14,6)^2}{14,6}$$

$$x^2 = 0,3101 < x^2 \text{ tabel } (3,841), H_0 \text{ diterima}$$

Maka tidak dilakukan uji keamatan menggunakan formula *Crammer's-Coefficient of Association*

### Perhitungan Manual Chi Square ( $X^2$ ) Untuk Hubungan Pekerjaan dengan Hernia Inguinalis

Perhitungan Manual Chi Square ( $X^2$ )

$$x^2 = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k \frac{(nij - eij)^2}{eij}$$

$$x^2 = \frac{(90 - 82,6)^2}{82,6} + \frac{(30 - 37,4)^2}{37,4} + \frac{(7 - 14,4)^2}{14,4} + \frac{(14 - 6,6)^2}{6,6}$$

$$x^2 = 14,225 > x^2 \text{ tabel } (3,841), H_0 \text{ ditolak}$$

Maka dilakukan uji keamatan menggunakan formula *Crammer's-Coefficient of Association*

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{n(m\sqrt{in}(b, k) - 1)}} = \sqrt{\frac{14,225}{141}} = 0,317$$

Maka didapatkan nilai  $C = 0,317$  yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel koefisien korelasi *Guilford*, diperoleh keterangan bahwa derajat keeratan hubungan antara pekerjaan dengan hernia inguinalis ada pada kategori rendah ( $C$  terletak antara 0,20 dan 0,40).

**Lampiran 3**  
**Daftar Tabulasi Data Hasil Penelitian**

No.	Hernia	Usia	Pekerjaan
1	2	2	1
2	2	1	2
3	2	1	1
4	2	1	1
5	2	1	1
6	2	1	2
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	2	1
10	2	2	1
11	1	2	2
12	1	1	1
13	2	2	1
14	2	2	2
15	2	1	1
16	2	1	1
17	2	1	1
18	1	2	2
19	1	2	2
20	1	2	2
21	1	2	2
22	2	2	2
23	1	1	1
24	1	1	1
25	1	1	1
26	2	2	1
27	2	2	2
28	2	1	1
29	1	1	1
30	2	1	1
31	2	1	1
32	2	1	1
33	2	1	1
34	2	1	1
35	2	1	1
36	2	2	1
37	2	1	1

38	1	1	1
39	2	1	1
40	1	1	1
41	2	1	1
42	1	1	1
43	2	1	1
44	2	2	1
45	2	1	1
46	2	1	1
47	2	1	1
48	2	1	1
49	1	2	2
50	2	1	1
51	2	1	1
52	1	1	1
53	2	1	2
54	1	1	1
55	2	2	1
56	2	1	1
57	2	2	1
58	1	1	1
59	2	1	1
60	2	1	1
61	2	2	1
62	1	1	1
63	2	2	1
64	2	2	1
65	2	2	1
66	2	1	1
67	2	2	2
68	1	1	1
69	2	1	1
70	2	1	1
71	1	1	1
72	1	1	1
73	2	2	1
74	2	1	1
75	2	1	1
76	1	1	1

77	1	1	1
78	2	1	1
79	2	2	1
80	1	1	1
81	1	1	1
82	2	1	1
83	2	1	1
84	2	1	1
85	2	1	1
86	2	1	2
87	2	2	1
88	2	2	1
89	2	1	1
90	2	1	1
91	2	1	1
92	2	1	1
93	2	2	1
94	2	1	1
95	1	2	1
96	1	1	1
97	2	1	1
98	1	1	1
99	2	2	1
100	2	1	1
101	2	1	1
102	1	1	1
103	2	2	2
104	2	2	1
105	1	2	1
106	2	1	1
107	2	1	2
108	2	1	2
109	2	1	1
110	1	2	1
111	1	1	1
112	2	1	1
113	2	2	1
114	2	1	2
115	1	1	1
116	1	2	2
117	2	2	2
118	2	2	2
119	2	2	1
120	2	2	1

121	2	2	1
122	2	1	1
123	2	1	1
124	2	1	1
125	2	1	1
126	2	1	1
127	1	1	1
128	2	1	1
129	1	1	1
130	1	1	1
131	2	1	1
132	1	1	1
134	2	1	1
135	2	1	1
136	2	1	1
137	1	1	1
138	2	2	1
139	2	2	1
140	2	1	1
141	2	1	1

## Lampiran 4

### Analisis Univariat

#### Statistics

		usia	kerja	hernia
N	Valid	141	141	141
	Missing	0	0	0

#### usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	usia muda	43	30,5	30,5	30,5
	usia tua	98	69,5	69,5	100,0
Total		141	100,0	100,0	

#### kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kerja fisik	97	68,8	68,8	68,8
	tidak kerja fisik	44	31,2	31,2	100,0
Total		141	100,0	100,0	

#### hernia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	120	85,1	85,1	85,1
	tidak	21	14,9	14,9	100,0
Total		141	100,0	100,0	

## Analisis Bivariat

### Hubungan Hernia Inguinalis dengan Usia

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hernia * usia	141	100,0%	0	,0%	141	100,0%

hernia \* usia Crosstabulation

			usia		Total
			usia muda	usia tua	
hernia	ya	Count	36	84	120
		Expected Count	36,6	83,4	120,0
		% within hernia	30,0%	70,0%	100,0%
		% within usia	83,7%	85,7%	85,1%
		% of Total	25,5%	59,6%	85,1%
tidak		Count	7	14	21
		Expected Count	6,4	14,6	21,0
		% within hernia	33,3%	66,7%	100,0%
		% within usia	16,3%	14,3%	14,9%
		% of Total	5,0%	9,9%	14,9%
Total		Count	43	98	141
		Expected Count	43,0	98,0	141,0
		% within hernia	30,5%	69,5%	100,0%
		% within usia	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	30,5%	69,5%	100,0%

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,094 <sup>a</sup>	1	,760	,799	,471
Continuity Correction <sup>b</sup>	,002	1	,961		
Likelihood Ratio	,092	1	,761		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,093	1	,760		
N of Valid Cases	141				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,40.

b. Computed only for a 2x2 table

## Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,026	,760
	Cramer's V	,026	,760
	Contingency Coefficient	,026	,760
N of Valid Cases		141	

## Analisis Bivariat

## Hubungan Hernia Inguinalis dengan Pekerjaan

## Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hernia * kerja	141	100,0%	0	,0%	141	100,0%

hernia \* kerja Crosstabulation

		kerja		Total	
		kerja fisik	tidak kerja fisik		
hernia	ya	Count	90	30	120
		Expected Count	82,6	37,4	120,0
		% within hernia	75,0%	25,0%	100,0%
		% within kerja	92,8%	68,2%	85,1%
		% of Total	63,8%	21,3%	85,1%
tidak		Count	7	14	21
		Expected Count	14,4	6,6	21,0
		% within hernia	33,3%	66,7%	100,0%
		% within kerja	7,2%	31,8%	14,9%
		% of Total	5,0%	9,9%	14,9%
Total		Count	97	44	141
		Expected Count	97,0	44,0	141,0
		% within hernia	68,8%	31,2%	100,0%
		% within kerja	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	68,8%	31,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	14,453 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	12,578	1	,000		
Likelihood Ratio	13,354	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	14,351	1	,000		
N of Valid Cases	141				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,55.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures**

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal    Phi	,320	,000
Cramer's V	,320	,000
Contingency Coefficient	,305	,000
N of Valid Cases	141	



# RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG (RSMP)

Jln. Jend. A. Yani 13 Ulu Telp. (0711) 511446 Fax. (0711) 519988  
e-mail : rsmuh\_plg@yahoo.co.id Palembang 30263

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No : 1486 /D-5/RSMP/X/2012  
Lamp : -  
Hal : Pengambilan Data Awal

Palembang, 18 Zulkaidah 1433 H  
4 Oktober 2012 M

Kepada Yth,  
**Dekan Fakultas Kedokteran**  
**Universitas Muhammadiyah Palembang**  
Di Palembang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang no. 1092/H-5/FK-UMP/IX/2012 tanggal 29 September 2012 tentang Izin pengambilan data awal bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang di RS. Muhammadiyah Palembang yang bernama : Karina Puspita Sari, NIM : 70 2009 011, dengan ini disampaikan bahwa kami mengizinkan kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb:

1. Mahasiswa yang bersangkutan mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di RS. Muhammadiyah Palembang.
2. Data yang diperoleh hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak akan dipublikasikan/disebarluaskan tanpa izin dari RS. Muhammadiyah Palembang
3. Hal-hal lain dapat berkoordinasi langsung ke bagian Diklat RS. Muhammadiyah Palembang.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Nasrunminallah Wafathun Qarib*  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Direktur,

**Dr. Yudi Fadilah, Sp.PD.FINASIM**  
**NBP.05.64.0066**



# RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG (RSMP)

Jln. Jend. A. Yani 13 Ulu Telp. (0711) 511446 Fax. (0711) 519988  
e-mail : rsmuh\_plg@yahoo.co.id Palembang 30263

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## DATA PASIEN DENGAN DIAGNOSA HERNIA INGUINALIS DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG

- a. Jumlah Pasien Hernia Inguinalis Tahun 2009  
:  $\Sigma$  Kunjungan/Ps RJ : 174  $\Sigma$  Ps RI : 18 Ps
- b. Jumlah Pasien Hernia Inguinalis Tahun 2010  
:  $\Sigma$  Kunjungan 524 Ps RJ  $\Sigma$  Ps RI : 226
- c. Jumlah Pasien Hernia Inguinalis 2011  
:  $\Sigma$  Kunjungan 315 Ps RJ  $\Sigma$  Ps RI : 261

Palembang 13 Oktober 2012

Mukhlisin AM.Pk



## **SURAT KETERANGAN**

No: 0180 /KET/L-1/RSMP/II/2013

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Karina Puspita Sari  
NPM : 70 2009 011  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Benar telah melakukan penelitian di RS. Muhammadiyah Palembang dengan judul penelitian "Hubungan Antara Usia dan Pekerjaan dengan Angka Kejadian Hernia Inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari 2009-30 Desember 2011" pada tanggal 1 s.d 10 Desember 2012 dengan Baik.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

*Nasrunminallah Wafathun Qarib.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palembang, 20 Rabiul Awal 1434 H  
01 Februari 2013 M

Direktur,

**Dr. Yudi Fadilah, Sp.PD. FINASIM**  
NBP. 05.64.0066



# KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : *Karina Puspita Sari*

PEMBIMBING I : *dr. Rodyanto Sp.B*

N I M : *70 2009 011*

PEMBIMBING II : *dr. Patricia Wulandari*

JUDUL SKRIPSI :

*Hubungan Antara Usia dan Pekerjaan dengan Angka Kejadian Hernia Inguinalis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari 2009 - 31 Desember 2011*

NO	TGL/BL/TH KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1	<i>101/2013</i>	<i>Pengajuan Bab IV &amp; V</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
2	<i>101/2013</i>	<i>Revisi Bab IV &amp; V</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
3	<i>101/2013</i>	<i>Pengajuan Abstrak</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
4	<i>101/2013</i>	<i>Revisi Abstrak</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
5	<i>101/2013</i>	<i>Ace</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang  
 Pada tanggal : *1 1*  
 a.n. Dekan  
 Ketua UPK,

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Karina Puspita Sari  
Tempat Tanggal Lahir : Palembang, 21 April 1991  
Alamat : Jalan K.H Azhari. No. 26 Rt/Rw. 02  
Kelurahan Tangga takat. Plaju-Palembang.  
Telp/Hp : 082183461744  
Email : *Karinapuspita21@gmail.com*  
Agama : Islam

Nama Orang tua  
Ayah : dr. Ibnu C. Saleh, Sp.B  
Ibu : Dian Arfiani

Jumlah Saudara : 2 orang  
Anak Ke : 1 dari 3 saudara

Riwayat Pendidikan :  
Sekolah Dasar Muhammadiyah 6 Palembang (1997-2002)  
Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Curup (2003-2005)  
Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Curup (2006-2009)  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (2009-sekarang)



Palembang, Februari 2013



( Karina Puspita Sari )