

## HUBUNGAN FAKTOR RISIKO HERNIA INGUINALIS TERHADAP KEJADIAN HERNIA INGUINALIS DI RSUD DR. SOESELO KABUPATEN TEGAL

Hafni Zuchra Noor, Muchammad Fajrul Falach  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia  
Email: [hafni.z.n@gmail.com](mailto:hafni.z.n@gmail.com), [hcalaffajrul@gmail.com](mailto:hcalaffajrul@gmail.com)

---

### Kata kunci:

Beban kerja fisik, usia, obesitas, dan Hernia inguinalis.

### Abstrak

Semua pekerjaan yang dilakukan manusia dari ringan sampai berat dapat menyebabkan risiko dinding jaringan penyangga melemah dan apabila pada pekerjaan angkat berat yang dilakukan dalam jangka waktu lama dengan frekuensi terus menerus dapat menyebabkan risiko lemahnya dinding perut Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan faktor risiko hernia inguinalis yaitu beban kerja fisik, usia, dan obesitas dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Penelitian ini merupakan penelitian observational dengan pendekatan retrospektif. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 80 pasien hernia inguinalis. Variabel independen pada penelitian ini yaitu adalah beban kerja fisik, usia, dan obesitas. Sedangkan variabel dependen penelitian ini adalah hernia inguinalis. Penelitian dilakukan secara online dan di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 – September 2021 Hasil penelitian didapatkan pasien hernia inguinalis bilateral sebanyak 13 pasien dan hernia inguinalis unilateral sebanyak 67 pasien. Hasil uji statistik didapatkan terdapat hubungan beban kerja fisik dengan kejadian hernia inguinalis dengan nilai  $p=0,026$ . Terdapat hubungan usia dengan kejadian hernia inguinalis dengan kejadian hernia inguinalis dengan nilai  $p=0,002$ . Terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hernia inguinalis dengan nilai  $p=0,026$ . Kesimpulan penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara faktor risiko hernia inguinalis yaitu beban kerja fisik, usia, dan obesitas dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal.

### Keywords:

Risk Factors, Ischemic stroke, Clinical outcome

### Abstract

All work done by humans from mild to severe can cause the risk of the supporting tissue wall weakening and if heavy lifting work is carried out for a long time with continuous frequency can cause the risk of weakness of the abdominal wall The purpose of this study is to determine the relationship between risk factors for inguinal hernia, namely physical workload, age, and obesity with the incidence of inguinal hernia at RSUD dr. Soeselo Tegal Regency. This study is an observational study with a retrospective approach. The samples used in this study were 80 inguinal hernia patients. The independent variables in this study were physical workload, age, and obesity. While the dependent variable of this study is inguinal hernia. The study was conducted online and at RSUD dr. Soeselo, Tegal Regency which was carried out in August 2020 – September 2021 The results of the study found 13

---

*patients with bilateral inguinal hernia and 67 patients with unilateral inguinal hernia. The results of statistical tests found that there was a relationship between physical workload and the incidence of inguinal hernia with a value of  $p = 0.026$ . There is a relationship between age and the incidence of inguinal hernia with the incidence of inguinal hernia with a value of  $p = 0.002$ . There is an association between obesity and the incidence of inguinal hernia with a value of  $p = 0.026$ . The conclusion of this study shows that there is a relationship between the risk factors for inguinal hernia, namely physical workload, age, and obesity with the incidence of inguinal hernia at RSUD dr. Soeselo, Tegal Regency.*

---

\*Correspondence Author: Hafni Zuchra Noor  
Email: [hafni.z.n@gmail.com](mailto:hafni.z.n@gmail.com)



## PENDAHULUAN

Kasus bedah terbanyak ditempati oleh hernia inguinalis diikuti oleh appendisitis. Sampai saat ini, hernia inguinalis sendiri merupakan tantangan dalam peningkatan status kesehatan masyarakat karena besar biaya yang dibutuhkan dalam penanganannya dan hilangnya pekerjaan penderita akibat lama pemulihan dan angka rekurensi (Sesa dan Efendi, 2015). Besar biaya yang dibutuhkan pada penanganan hernia dapat menimbulkan masalah sosioekonomi. Semua pekerjaan yang dilakukan manusia dari ringan sampai berat dapat menyebabkan risiko dinding jaringan penyangga melemah dan apabila pada pekerjaan angkat berat yang dilakukan dalam jangka waktu lama dengan frekuensi terus menerus dapat menyebabkan risiko lemahnya dinding perut (Qomariah dan Rofiqoh, 2016).

Hernia inguinalis adalah menonjolan organ, seperti usus dan jaringan yang ada di dalam perut ke area inguinal atau selangkangan. Hernia inguinalis merupakan salah satu jenis hernia yang paling sering terjadi, terutama pada pria. Pada hernia inguinalis, organ atau jaringan yang menonjol biasanya berasal dari usus kecil atau jaringan lemak. Akan tetapi pada wanita terkadang hernia inguinalis berasal dari organ reproduksi wanita, contohnya indung telur (ovarium) atau saluran indung telur (tuba falopi). Hernia inguinalis sering kali tidak disadari. Orang yang mengalami kondisi ini umumnya akan merasakan adanya tonjolan atau benjolan di selangkangan. Pada beberapa pria, tonjolan dapat meluas sampai ke skrotum sehingga membuat skrotum tampak membesar.

Menurut Bank Data Kementerian Kesehatan Indonesia disebutkan berdasarkan distribusi penyakit sistem pencernaan pada pasien rawat inap menurut golongan faktor penyebab sakit di Indonesia tahun 2004, hernia berada di urutan ke-8 dengan jumlah kasus sebesar 18.145, 273 penderita meninggal dunia. Pada total kasus tersebut, 3.094 terjadi pada perempuan dan sisanya sebanyak 15.051 kasus terjadi pada laki-laki. Sedangkan data di Jawa Tengah menyebutkan pada tahun 2007 jumlah penderita hernia adalah 150.225 penderita (Agustina, 2014).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Astuti et al tentang “Hubungan antara Usia dan Hernia Inguinalis di RSUD dr. Soedarso Pontianak” Fokus penelitian adalah hubungan antara usia dan hernia inguinalis. Perbedaan penelitian terletak pada variabel beban kerja fisik, obesitas, tempat, dan waktu, sementara persamaan penelitian terletak pada variabel usia (Astuti dkk., 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sesa dan Efendi tentang “Karakteristik Penderita Hernia Inguinalis yang dirawat Inap di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu Tahun 2012” memfokuskan pada beban kerja fisik dan usia sebagai variabel penelitian. Perbedaan

penelitian terletak pada variabel obesitas, waktu, dan tempat, sementara persamaan penelitian terletak pada variabel beban kerja fisik dan usia (Sesa dan Efendi, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Saliti et al tentang “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hernia Inguinalis di RSUD Daya Makassar dan RSUD Labuang Baji Makassar” Perbedaan penelitian terletak pada ketiadaan variabel riwayat keluarga, obesitas, tempat, dan waktu, sementara persamaan terdapat pada variabel usia (Saliti dkk., 2013).

Menurut penelitian yang telah dilakukan di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado pada bulan Agustus 2012 sampai bulan Juli 2014 terdapat pasien hernia inguinalis lateralis sejumlah 146 pasien. Pada penelitian tersebut terdapat 145 pasien berjenis kelamin laki-laki sedangkan 1 pasien berjenis kelamin perempuan. Sedangkan Untuk distribusi usia terbanyak yaitu pada usia >65 tahun sebanyak 40 pasien dan yang terendah yaitu pada usia 5-11 tahun sebanyak 6 pasien (Rawis dkk., 2015).

Menurut penelitian (Faridah dkk., 2019) di RS Islam Arafah Rembang pada tahun 2018, terdapat 44 kasus penderita hernia sejumlah 37 laki-laki dan 7 perempuan. Dan dari total kasus tersebut terdapat 2 orang tidak bekerja, 7 orang karyawan, 11 orang swasta, 9 orang PNS, dan 15 orang bekerja sebagai buruh.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kariasa dkk., 2018) di poli bedah RSUD Wonosari terdapat 75 kasus hernia sebanyak 28 kasus pada laki-laki sedangkan 47 kasus pada perempuan. Dan dari kasus tersebut pasien yang bekerja sebagai petani/buruh berjumlah 23 orang (30,7%) dan yang paling sedikit yaitu pada pekerjaan pensiunan yang berjumlah 2 orang (2,7%).

Berdasarkan hasil rekam medis pada poli bedah RSUD Ibnu Sina Gresik pasien penderita hernia inguinalis yang berkunjung pada tahun 2012 sejumlah 115 pasien sedangkan pada tahun 2013 sejumlah 220 pasien. Pada bulan Januari sampai bulan September 2014 sejumlah 127 pasien, dengan rincian yang berusia 26-45 tahun sejumlah 35 kasus, usia 45-65 sebanyak 74 kasus dan usia >65 tahun sebanyak 18 kasus dengan pasien berjenis kelamin laki-laki sejumlah 114 pasien dan perempuan sejumlah 13 pasien (Qomariah dan Rofiqoh, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara faktor risiko hernia inguinalis, yang meliputi beban kerja fisik, usia, dan obesitas, dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara faktor-faktor tersebut terhadap kejadian hernia inguinalis di rumah sakit tersebut. Tujuan khusus melibatkan pemahaman mendalam terhadap hubungan beban kerja fisik, usia, dan obesitas dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal.

Manfaat penelitian ini cukup signifikan. Bagi peneliti, hasil penelitian dapat menjadi kontribusi penting dalam menambah pengetahuan dan wawasan terkait faktor risiko hernia inguinalis, khususnya dalam konteks beban kerja fisik, usia, dan obesitas. Bagi institusi, hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang tertarik untuk menjalankan penelitian serupa, memberikan kontribusi positif pada perkembangan ilmu pengetahuan di bidang ini. Sementara itu, bagi masyarakat, hasil penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan informasi yang berguna mengenai gambaran faktor risiko yang dapat menyebabkan hernia inguinalis, sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai penyakit ini.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif untuk melihat hubungan faktor risiko hernia inguinalis yang meliputi beban kerja fisik, usia, dan obesitas terhadap kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Pengumpulan data variabel beban kerja fisik dan obesitas menggunakan kuisioner sedangkan variabel usia dan hernia inguinalis menggunakan rekam medis.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Astuti et al, Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan di ruang

rekam medik Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedarso Pontianak selama bulan Mei 2013. Data dikumpulkan dari 200 sampel menggunakan rekam medik, dimana 114 sampel yang mengalami hernia inguinalis dan 86 sampel yang mengalami hernia jenis lain. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* (Astuti dkk., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Sesa dan Efendi menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan data sekunder rekam medik tahun 2012. Subjek yang diteliti yaitu penderita hernia inguinalis yang dirawat inap dengan besar sampel 80 orang. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Uji statistik dengan menggunakan program SPSS (Sesa dan Efendi, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Saliti et al menggunakan metode Variabel yang diteliti meliputi usia, riwayat keluarga, dan aktivitas fisik. (Saliti dkk., 2013).

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan yaitu pasien yang mengalami kasus hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal pada tahun 2018-2021. Untuk sampel yang digunakan yaitu berdasarkan pertimbangan peneliti yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
  - a. Pasien hernia inguinalis RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal
  - b. Berusia 26 tahun keatas
  - c. Pasien yang bersedia menjadi responden
  - d. Pasien dapat membaca dan berkomunikasi menggunakan gadget
  - e. Sehat jasmani dan rohani
2. Kriteria eksklusi
  - a. Pasien yang tidak menjawab kuesioner dengan lengkap
  - b. Pasien tidak dapat dihubungi saat penelitian berlangsung
  - c. Pasien yang sudah meninggal
  - d. Pasien yang menolak menjadi responden

Untuk menentukan sampel yaitu menggunakan rumus besar sampel penelitian analitis kategorik tidak berpasangan (Dahlan, 2010):

$$n1 = n2 = \left( \frac{z\alpha\sqrt{2PQ} + z\beta\sqrt{P1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right)^2$$

$Z\alpha$  = deviat baku alfa = kesalahan tipe 1 ditetapkan sebesar 5%, jadi  $Z\alpha = 1,96$

$Z\beta$  = deviat baku beta = kesalahan tipe 2 ditetapkan sebesar 20%, jadi  $Z\beta = 0,84$

$P2$  = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya = hasil proporsi dari penelitian yang dilakukan Sari (2013) = 0,6

$Q2 = 1 - P2 = 1 - 0,6 = 0,4$

$P1$  = proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan *judgement* peneliti =  $P1 - 0,6 = 0,2$  yang artinya  $P1 = 0,8$

$Q1 = 1 - P1 = 1 - 0,8 = 0,2$

$P1 - P2$  = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna = ditetapkan sebesar = 0,2

$P$  = proporsi total =  $(P1+P2)/2 = (0,8+0,6)/2 = 0,7$

$Q = 1 - P = 1 - 0,7 = 0,3$

Perhitungan untuk menghitung besar sampel sebagai berikut:

$$n1 = n2 = \left( \frac{z\alpha\sqrt{2PQ} + z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right)$$

$$n1 = n2 = \frac{1,96\sqrt{2 \times 0,75 \times 0,25} + 0,84\sqrt{0,8 \times 0,2 + 0,6 \times 0,4}}{0,8 - 0,6}$$

$n1 = n2 = 80,13395948 = 80$

Besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebesar 80 orang.

## Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan secara online dan di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 – September 2021.

## Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu variabel dependen dan variabel independent. Variabel dependen yang digunakan adalah hernia inguinalis. Sedangkan untuk variabel independen yang digunakan adalah beban kerja fisik, usia, dan obesitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan oleh Astuti et al, di RSUD dr. Soedarso Pontianak terdapat kasus hernia inguinalis sebanyak 114 yang terdiri dari 107 laki-laki (93,9%) dan 7 yang terjadi pada perempuan (6,1%). Pada kasus tersebut pasien penderita hernia inguinalis terbanyak pada rentang usia antara 41-65 tahun yaitu sejumlah 50 orang. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soedarso Pontianak (Astuti dkk., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Sesa dan Efendi di RS Umum Anutapura Palu pada tahun 2012 terdapat 80 orang yang mengalami hernia inguinalis. Pada kasus tersebut dari 80 terdiri dari 79 laki-laki (98,8 %) dan 1 perempuan (1,2 %). Sedangkan untuk jenis pekerjaan yang terbanyak 23 pasien bekerja sebagai wiraswasta dan yang paling sedikit adalah DPR dan Pelajar sebanyak masing-masing 1 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara beban kerja fisik dengan hernia inguinalis, namun terdapat hubungan antara usia dengan kejadian hernia inguinalis. Dengan demikian, ketiga penelitian ini memberikan wawasan yang beragam mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hernia inguinalis (Sesa dan Efendi, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Saliti et al, di RSU Daya Makassar dan RSUD Labuang Baji Makassar pada 6 Juli – 8 Agustus 2012 terdapat 226 kasus di RSU Daya Makassar sedangkan terdapat 200 kasus di RSUD Labuang Baji Makassar yang mengalami kasus hernia inguinalis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan hernia inguinalis, sementara aktivitas fisik dan usia berhubungan dengan kejadian hernia inguinalis (Saliti dkk., 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan faktor risiko hernia inguinalis yang meliputi beban kerja fisik, umur, dan obesitas terhadap kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2021 dengan pengisian kuesioner secara online menggunakan *Gform* kepada 80 responden.

### 1. Uji Normalitas

**Tabel 1. Uji normalitas**

Variabel	Kolmogrov-Smirnov		
	Statistic	N	Sig.
Usia	0,306	80	0,000
Beban Kerja Fisik	0,412	80	0,000
Obesitas	0,342	80	0,000
Hernia Inguinalis	0,507	80	0,000

Berdasarkan hasil uji normalitas tabel 1, penggunaan uji *Kolmogrov-Smirnov* adalah yang paling tepat karena jumlah responden atau sampel pada penelitian yaitu berjumlah >50 responden dengan nilai signifikansi <0,05. Hasil uji normalitas dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Data penelitian yang sifatnya tidak berdistribusi normal, maka uji analisis data ini menggunakan uji *Mann Whitney* untuk menguji seberapa kuat hubungan faktor risiko hernia inguinalis terhadap kejadian hernia inguinalis di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal.

2. Analisis Univariat Karakteristik Responden

**Tabel 2. Distribusi variabel umur**

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Usia	26-35 tahun	4	5%
	36-45 tahun	7	8,8%
	46-55 tahun	23	28,8%
	56-65 tahun	42	52,5%
	>65 tahun	4	5%

Pada tabel variabel usia didapatkan hasil responden pada rentang usia 56-65 tahun adalah yang terbanyak mengalami kejadian hernia inguinalis. Persebaran data yang berumur 26-35 tahun sebanyak 4 (5%), yang berumur 36-45 tahun sebanyak 7 (8,8%), yang berumur 46-55 tahun sebanyak 23 (28,8%), yang berumur 56-65 tahun sebanyak 42 (52,5%), dan yang berumur >65 tahun sebanyak 4 (5%).

**Tabel 3. Distribusi variabel beban kerja fisik**

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Beban Kerja Fisik	Ringan	10	12,5%
	Sedang	16	20%
	Berat	54	67,5%

Pada tabel variabel beban kerja fisik didapatkan hasil responden pada kategori beban kerja berat adalah yang terbanyak. Persebaran data kategori beban kerja fisik ringan sebanyak 10 (12,5%), kategori beban kerja fisik sedang sebanyak 16 (20%), dan kategori beban kerja fisik berat sebanyak 54 (67,5%).

**Tabel 4. Distribusi variabel obesitas**

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Obesitas	Ya	45	56,3
	Tidak	35	43,8

Pada tabel variabel obesitas didapatkan hasil responden hernia inguinalis dengan obesitas adalah yang terbanyak. Persebaran data penderita hernia inguinalis dengan obesitas sebanyak 45 (56,3%) dan penderita hernia inguinalis dengan tidak mengalami obesitas sebanyak 35 (43,8%).

**Tabel 5. Distribusi variabel hernia inguinalis**

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Hernia Inguinalis	Bilateral	13	16,3%
	Unilateral	67	83,8%

Pada tabel variabel hernia inguinalis jenis hernia inguinalis didapatkan hasil responden kategori unilateral yang terbanyak. Persebaran data kategori hernia inguinalis bilateral sebanyak 13 (16,3%) dan kategori unilateral sebanyak 67 (83,8%).

3. Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Hernia Inguinalis

**Tabel 6. Analisis hubungan beban kerja fisik dengan hernia inguinalis**

variabel	Kategori	Hernia Inguinalis				Nilai p
		Bilateral		Unilateral		
		Jumlah	%	Jumlah	%	
Beban Kerja Fisik	Ringan	5	6,3%	5	6,3%	0,026
	Sedang	2	2,5%	14	17,5%	
	Berat	6	7,5%	48	60%	
Total		13	16,3%	67	83,8%	

Pada tabel 6 didapat hasil responden beban kerja ringan dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 5 responden (6,3%), beban kerja fisik sedang dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 2 responden (2,5%), dan beban kerja fisik berat dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 6 responden (7,5%).

Distribusi responden yang melakukan beban kerja fisik ringan dengan hernia inguinalis unilateral sebanyak 5 responden (6,3%), beban kerja fisik dengan hernia inguinalis unilateral 14 responden (17,5%), dan beban kerja fisik berat dengan hernia inguinalis unilateral sebanyak 48 responden (60%).

Hasil uji *Mann Whitney* didapatkan hasil p 0,026 ( $p < 0,05$ ) yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Hal ini sesuai hipotesis karya tulis ilmiah ini.

4. Analisis Hubungan Usia dengan Kejadian Hernia Inguinalis

**Tabel 7. Analisis hubungan usia dengan hernia inguinalis**

Variabel	Kategori	Hernia Inguinalis				Nilai p
		Bilateral		Unilateral		
		Jumlah	%	Jumlah	%	
Usia	26-35 tahun	3	3,8%	1	1,3%	0,002
	36-45 tahun	2	2,5%	5	6,3%	
	46-55 tahun	5	6,3%	18	22,5%	
	56-65 tahun	3	3,8%	39	48,8%	
	>65 tahun	0	0%	4	5%	
Total		13	16,3%	67	83,8%	

Pada tabel 7 didapat hasil responden usia 26-35 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 3 responden (3,8%), usia 36-45 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 2 responden (2,5%), usia 46-55 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 5 responden (6,3%), usia 56-65 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 3 responden (3,8%), dan usia >65 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 0 responden (0%).

Distribusi responden dengan usia 26-35 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 1 responden (1,3%), usia 36-45 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 5 responden (6,3%), usia 46-55 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 18 responden (22,5%), usia 56-65 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 39 responden (48,8%), dan usia >65 tahun dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 4 responden (5%).

Hasil uji *Mann Whitney* didapatkan hasil p 0,002 ( $p < 0,05$ ) yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Hal ini sesuai hipotesis karya tulis ilmiah ini.

5. Analisis Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hernia Inguinalis

**Tabel 8. Analisis hubungan obesitas dengan hernia inguinalis**

Variabel	Kategori	Hernia Inguinalis				Nilai p
		Bilateral		Unilateral		
		Jumlah	%	Jumlah	%	
Obesitas	Ya	3	3,8%	42	52,5%	0,009
	Tidak	10	12,5%	25	31,25%	
Total		13	16,3%	67	83,8%	

Pada tabel 8 didapat hasil responden didapatkan hasil responden obesitas dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 3 responden (3,8%) dan yang tidak mengalami obesitas dengan hernia inguinalis bilateral sebanyak 10 responden (12,5%).

Distribusi responden yang mengalami obesitas dengan hernia inguinalis unilateral sebanyak 42 responden (52,5%) dan tidak mengalami obesitas dengan hernia inguinalis unilateral sebanyak 25 responden (31,25%).

Hasil uji *Mann Whitney* didapatkan hasil p 0,009 ( $p < 0,05$ ) yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Hal ini sesuai hipotesis karya tulis ilmiah ini.

### Pembahasan

Analisis data dari penelitian ini, yang dilaksanakan di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal, menambahkan wawasan penting terkait patogenesis hernia inguinalis. Ditemukan bahwa usia menjadi faktor yang signifikan terkait kejadian hernia inguinalis, di mana pasien dengan usia 56-65 tahun memiliki risiko lebih tinggi. Hasil ini sejalan dengan temuan Astuti et al di RSUD dr. Soedarso Pontianak, yang menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus hernia inguinalis pada kelompok usia serupa. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan menunjukkan bahwa beban kerja fisik juga memiliki hubungan signifikan dengan hernia inguinalis. Responden yang melakukan beban kerja fisik berat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan hernia inguinalis (Astuti dkk., 2018). Temuan ini menguatkan kesimpulan yang telah ditemukan oleh Saliti et al di RSU Daya Makassar dan RSUD Labuang Baji Makassar (Saliti dkk., 2013). Selanjutnya, analisis data menunjukkan adanya hubungan antara obesitas dan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Pasien dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hernia inguinalis, sesuai dengan temuan sebelumnya oleh Agustina dan Bachtiar (Agustina, 2014).

Implikasi klinis dari temuan ini adalah bahwa praktisi kesehatan, terutama di wilayah dengan karakteristik serupa, perlu meningkatkan pemantauan dan intervensi pencegahan pada kelompok usia lanjut, individu dengan pekerjaan fisik berat, dan mereka yang mengalami obesitas. Pencegahan yang tepat, termasuk edukasi tentang manajemen berat badan dan latihan fisik yang sesuai, dapat membantu mengurangi risiko hernia inguinalis. Dari segi kebijakan kesehatan, temuan ini dapat memberikan dorongan untuk mengembangkan program pencegahan hernia inguinalis, terutama dalam mengelola faktor risiko seperti usia, beban kerja fisik, dan obesitas. Pemerintah dan lembaga kesehatan dapat mempertimbangkan penyuluhan kesehatan yang lebih intensif untuk kelompok risiko tertentu dan memastikan ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai untuk penanganan kasus hernia inguinalis. Namun, perlu diingat bahwa keterbatasan penelitian, seperti pengambilan data secara online dan teknik self-reporting dalam pengukuran tinggi badan dan berat badan, dapat memengaruhi akurasi hasil. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan metode yang lebih teliti mungkin diperlukan untuk memvalidasi dan memperkuat temuan ini.

### **Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kejadian Hernia Inguinalis di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal**

Pada variabel beban kerja fisik terdapat 3 pertanyaan pada kuesioner yang berisikan mengenai pekerjaan mereka terhadap angkat dan angkut. Adapun dalam hasil kuesioner yang

disebarkan melalui *Gform* mayoritas responden mendapatkan kategori 3 yang berarti dalam kesehariannya responden melakukan beban kerja fisik berat. Sebanyak 10 responden melakukan beban kerja fisik ringan, 16 responden melakukan beban kerja fisik sedang, dan 54 responden melakukan beban kerja fisik berat tiap kali bekerja.

Pada hasil olah data yang didapat, hasil variabel beban kerja fisik dengan uji Mann Whitney didapatkan hasil  $p$  yaitu 0,026 ( $p \leq 0,05$ ). Hal ini sangat sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan (Saliti dkk., 2013) dengan rincian sebanyak 28 orang melakukan aktifitas berat dan 7 orang melakukan aktivitas ringan. Hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian (Qomariah dan Rofiqoh, 2016) di RSUD Ibnu Sina Gresik, dengan rincian sejumlah 8 responden melakukan beban kerja fisik ringan, 18 responden melakukan beban kerja fisik sedang, dan 4 responden melakukan beban kerja fisik berat.

Beban kerja fisik atau *work load* dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan seseorang yang dalam kapasitas yang cocok dengan beban atau demand yang dibebankan kepada seseorang untuk mencapai hasil tertentu. Beban kerja sangat sesuai dengan proses angkat dan angkut, beberapa faktor yang berpengaruh pada proses mengangkat dan mengangkut yaitu beratnya beban lebih dari 40 kg setiap angkatan, intensitas (angkat beban yang sering), jarak yang harus ditempuh (60 meter dengan mengangkat beban 40 kg setiap hari) (Qomariah dan Rofiqoh, 2016)

Hernia inguinalis mempunyai hubungan yang sangat erat dengan pekerjaan berat. Pekerjaan dengan aktifitas sedang dan berat yang dilakukan selama 1 tahun dapat meningkatkan risiko terjadinya hernia inguinalis sebesar 4 kali. Peningkatan tekanan intraabdomen pada perut (biasanya usus) menonjol melalui suatu titik yang lemah atau robekan pada dinding otot yang tipis sering dihubungkan dengan pekerjaan mengangkat beban yang berat (Siambaton dkk., 2018).

Jenis pekerjaan dapat meningkatkan risiko terjadinya hernia inguinalis yaitu pada pekerjaan sedang dan berat yang dilakukan selama lebih dari 1 tahun dengan peningkatan risiko sebesar 4 kali (Agustina, 2014). Hernia inguinalis dapat berkembang ketika otot-otot melemah atau memburuk karena faktor aktifitas fisik yang berat dan terjadinya penuaan (Saliti dkk., 2013). Seseorang dengan aktifitas fisik yang kurang tidak cenderung berisiko terkena hernia inguinalis karena diperlukan tekanan yang besar untuk mendorong isi hernia melewati pintu annulus inguinalis. Hal ini dapat terjadi karena aktivitas fisik yang berat dapat menyebabkan tekanan intra abdominalis (Aisyah dkk., 2017).

#### ***Hubungan Usia dengan Kejadian Hernia Inguinalis di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal***

Pada kuesioner variabel usia terdapat pertanyaan mengenai usia pada saat mengalami diagnosis hernia inguinalis yang terbagi menjadi beberapa kategori dan mayoritas responden berusia 56-65 tahun, sedangkan responden dengan kategori umur 26-35 dan >65 adalah yang paling sedikit dengan jumlah masing-masing 4 responden.

Pada hasil olah data yang didapat, hasil variabel usia dengan uji Mann Whitney didapatkan hasil  $p$  yaitu 0,002 ( $p \leq 0,05$ ). Hasil sangat sesuai dengan (Qomariah dan Rofiqoh, 2016) di RSUD Ibnu Sina Gresik dan (Astuti dkk., 2018) di RSUD dr. Soedarson Pontianak.

Manusia sedang dalam masa produktif ketika usia 15-64 dimana manusia sedang berada pada puncak aktivitasnya. Aktivitas fisik yang dilakukan cenderung lebih berat disbanding usai sebelum atau sesudahnya (Siambaton dkk., 2018). Pertambahan usia berbanding lurus dengan tingkat kejadian hernia. Hernia inguinalis lateralis dapat terjadi pada semua usia, namun paling banyak terjadi pada usia antara 45 sampai 75 tahun (Astuti dkk., 2018).

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hernia inguinalis, yaitu tekanan intraabdomen yang meninggi secara kronik, kelemahan otot perut karena usia, defisiensi otot dan penuaan atau penyakit sistemik (Saliti dkk., 2013). Pada usia 30 tahun, seseorang akan mengalami penurunan fungsi fisiologis dan terjadi perubahan struktur tubuh. Penurunan fungsi fisiologis dan perubahan struktur mengakibatkan penurunan kekuatan otot dan dapat dengan mudah menderita suatu penyakit, termasuk penyakit yang menyebabkan peningkatan intraabdomen atau penyakit lain yang bisa menjadi salah satu faktor risiko hernia inguinalis. Selain itu dengan bertambahnya usia seseorang, akan memiliki aktivitas yang banyak termasuk melakukan pekerjaan berat (Sesa dan Efendi, 2015).

Faktor usia adalah salah satu penentu seseorang mengalami hernia inguinalis, sebagaimana penderita hernia inguinalis direk lebih sering terjadi pada laki-laki tua yang telah mengalami kelemahan pada otot dinding abdomen. Sebaliknya pada dewasa muda yang berusia antara 20-40 tahun yang merupakan usia produktif terjadi peningkatan tekanan intraabdominal yang disebabkan oleh kerja fisik secara terus-menerus yang dapat meningkatkan risiko terkena hernia inguinalis indirek (Amrizal, 2015).

### ***Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hernia Inguinalis di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal***

Pada kuesioner variabel obesitas terdapat pertanyaan mengenai berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui apakah responden mengalami obesitas pada saat didiagnosa hernia inguinalis. Didapatkan hasil obesitas sebanyak 47 responden sedangkan yang tidak mengalami obesitas sebanyak 35 responden.

Pada hasil olah data yang didapat, hasil variabel Obesitas dengan uji Mann Whitney didapatkan hasil p yaitu 0,009 ( $p \leq 0,05$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari (Agustina, 2014) sebanyak 37 orang mengalami obesitas, dan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Bachtiar, 2018) sebanyak 108 orang mengalami obesitas dan 81 orang tidak obesitas pada saat mengalami hernia inguinalis.

Orang yang mengalami obesitas secara alami akan mengalami peningkatan tekanan intraabdomen. Peningkatan tersebut disertai dengan melemahnya otot abdomen sehingga mengakibatkan terdorongnya jaringan lemak dan organ intraabdomen terutama pada usus sehingga terjadi hernia (Bachtiar, 2018).

Obesitas dapat meningkatkan risiko hernia inguinalis karena pada orang obesitas, banyak lemak preperitoneal yang mendesak dinding abdomen dan menimbulkan kelemahan sehingga terjadi relaksasi dari anulus. Lemak menginfiltrasi ke omentum dan mesenterium yang menyebabkan berkurangnya volume rongga abdomen sehingga terjadi peningkatan tekanan intraabdomen dan terjadilah hernia (Ruhl dan Everhart, 2007). Tekanan intraabdomen tersebut dapat dengan mudah mendorong jaringan lemak dan organ internal sehingga terjadilah hernia (Agustina, 2014).

Pada obesitas faktor risiko hernia inguinalis akan lebih besar apabila disertai dengan kejadian berikut, yaitu mengejan, batuk kronis, dan kerja fisik (Amrizal, 2015). Hernia inguinalis dapat terjadi apabila terjadi beberapa mekanisme, yaitu peningkata intraabdomen sehingga kondisi kanalis inguinalis berjalan tidak miring, diikuti dengan kelemahan otot dinding abdomen (Sjamsuhidayat, 2004).

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beberapa faktor risiko dengan kejadian hernia inguinalis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. Pertama, usia menjadi faktor yang berpengaruh, dengan tingginya kejadian hernia inguinalis pada kelompok usia 56-65 tahun. Kedua, beban kerja fisik juga memiliki hubungan yang signifikan, di mana responden yang melakukan beban kerja fisik berat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan hernia inguinalis. Terakhir, obesitas juga terbukti menjadi faktor risiko yang berpengaruh, dengan responden yang mengalami obesitas memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hernia inguinalis.

Temuan ini konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa usia, beban kerja fisik, dan obesitas dapat menjadi faktor risiko yang signifikan dalam perkembangan hernia inguinalis. Implikasi klinis dari penelitian ini adalah pentingnya pemantauan dan intervensi pencegahan pada kelompok usia lanjut, individu dengan pekerjaan fisik berat, dan mereka yang mengalami obesitas. Pencegahan yang tepat, seperti edukasi tentang manajemen berat badan dan latihan fisik yang sesuai, dapat membantu mengurangi risiko hernia inguinalis.

Dari segi kebijakan kesehatan, temuan ini memberikan dorongan untuk mengembangkan program pencegahan hernia inguinalis, terutama dalam mengelola faktor risiko seperti usia, beban kerja fisik, dan obesitas. Pentingnya penyuluhan kesehatan yang lebih intensif untuk kelompok risiko tertentu juga perlu dipertimbangkan. Meskipun demikian, perlu diingat bahwa keterbatasan penelitian, seperti pengambilan data secara online dan teknik self-reporting, dapat memengaruhi akurasi hasil. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan metode yang lebih teliti mungkin diperlukan untuk memvalidasi dan memperkuat temuan ini.

## BIBLIOGRAPHY

- Agustina, V. A. (2014). Hubungan Antara Obesitas dengan Kejadian Hernia Inguinalis. *Unnes Journal of Public Health*, 8.
- Aisyah, S., Hernawan, A. D., & Sutriswanto. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Hernia Inguinal Pada Laki-Laki Di Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak. 7.
- Amrizal. (2015). Hernia Inguinalis: Tinjauan Pustaka. *Syifa'MEDIKA*, 6, 12.
- Astuti, M. F., Virgiandhy, I., & Wicaksono, A. (2018). Hubungan antara Usia dan Hernia Inguinalis. 4, 7.
- Bachtiar, A. (2018). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hernia Inguinalis pada Laki-Laki Usia 20-40 Tahun. 16.
- Dahlan, M. S. (2010). Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. *Salemba Medika*.
- DEPKES RI. (2013). Kasus Hernia di Indonesia. Artikel Keokteran.
- Faridah, U., Hartinah, D., & Nindiawaty, N. (2019). Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Hernia di RS Islam Arafah Rembang Tahun 2018. 6.
- Kariasa, I. D. G., Anida, A., & Suswatiningsih, S. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Penyakit Hernia dengan Kejadian Hernia di Poli Bedah RSUD Wonosari. *MIKKI (Majalah Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Indonesia)*, 7(1). <https://doi.org/10.47317/mikki.v7i1.16>
- Maharja, R. (2015). Analisis Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Beban Kerja Fisik Perawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Haji Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), 93. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v4i1.2015.93-102>
- Mansjoer, A., Suprohaita, Wardhani, W. I., & Setiowulan, W. (2000). *Kapita Selekta Kedokteran* (3 ed.). *Media Aesculapius*.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi, dan Koperasi Republik Indonesia No. PER.01/MEN/1978 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Penebangan dan Pengangkutan Kayu. Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi, dan Koperasi Republik Indonesia. (1978).
- Qomariah, S. N., & Rofiqoh. (2016). Beban Kerja Fisik dan Usia Menyebabkan Hernia Inguinalis. 7, 6.
- Ratnawati, I. (2011). Pemenuhan Kecukupan Gizi Bagi Pekerja. 7.
- Rawis, C. G., Limpeleh, H. P., & Wowiling, P. A. V. (2015). Pola Hernia Inguinalis Lateralis di RSUP PROF. DR. R. D. Kandou Manado Periode Agustus 2012 – Juli 2014. *e-CliniC*, 3(2). <https://doi.org/10.35790/ecl.3.2.2015.8603>
- Ruhl, C. E., & Everhart, J. E. (2007). Risk Factors for Inguinal Hernia among Adults in the US Population. *American Journal of Epidemiology*, 165(10), 1154–1161. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm011>
- Salampeppy, R. N. P., Tuahuns, A., & Bension, J. B. (2019). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hernia Inguinalis di RSUD DR. M. Haulussy. 1, 10.
- Saliti, M. A. T., Rakhmat, A., & Ismail, H. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hernia Inguinalis di RSUD Daya Makassar dan RSUD Labuang Baji Makassar. 2, 9.
- Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur Terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. Juni 2015, 1.
- Sesa, I. M., & Efendi, A. A. (2015). Karakteristik Penderita Hernia Inguinalis yang dirawat Inap di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu Tahun 2012.
- Siambaton, S. K., Andila, Y., Khadafi, M., & Sutysna, H. (2018). Gambaran Faktor Resiko Pekerjaan dan Umur Terhadap Kejadian Hernia Inguinalis di Rumah Sakit Haji Medan Tahun 2017. 13.
- Sjamsuhidayat. (2004). *Buku Ajar Ilmu Bedah* (2 ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Sudargo, T., Frietag, H., Rosiyani, F., & Aini, N. (2014). *Pola Makan dan Obesitas Yogyakarta*. Gajah Mada University Press.

Townsend, C. M., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (2012). *Sabiston Textbook of Surgery the Biological Basis of Modern Surgical Practice 19th edition*. Esevier Saunders.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).