

# Gambaran Radiografi Vertebrae Lumbal pada Pasien Lansia dengan *Low Back Pain* di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang Tahun 2021

Safira Mardatillah<sup>1</sup>, Eko Perdana Putra<sup>2\*</sup>, Riki Nova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

\*Email : [ekopportho@gmail.com](mailto:ekopportho@gmail.com)

## Abstrak

**Latar Belakang :** *Low Back Pain* (LBP) didefinisikan sebagai ketidaknyamanan dan rasa sakit pada batas costae dan lipatan gluteal inferior dengan atau tanpa nyeri kaki. Faktor yang dapat mempengaruhi LBP yaitu umur, jenis kelamin, IMT (indeks massa tubuh), jenis pekerjaan dan masa kerja. Radiografi lumbosacral adalah salah satu pemeriksaan radiologi yang dapat membantu menegakkan diagnosis penyakit-penyakit yang berhubungan dengan LBP. Pada penegakkan diagnosis LBP pemeriksaan radiografi lumbosacral sangat diperlukan dan hasil temuannya sangat beragam. Pada kelompok usia lanjut mengalami peningkatan yang akan menimbulkan berbagai permasalahan dan membutuhkan perhatian khusus karena seseorang akan mengalami proses penuaan. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran radiografi vertebrae lumbal pada pasien lansia dengan *Low Back Pain* di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang tahun 2021. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional dengan pendekatan pengambilan data *retrospektif* menggunakan data sekunder dengan jumlah sampel 167 pasien. **Hasil :** Berdasarkan hasil analisis data sampel 167 pasien, didapatkan sebanyak 136 pasien (81,4%) dalam kelompok gambaran Spondylosis. Usia terbanyak adalah kelompok lansia muda (60-69 tahun) dengan gambaran Spondylosis sebanyak 51,5% atau sebanyak 86 pasien. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan gambaran Spondylosis yaitu 75 pasien (44,9%). Indeks Massa Tubuh (IMT) terbanyak adalah kelompok *Overweight* (23-24,9) dengan gambaran Spondylosis yaitu sebanyak 44,9% atau sebanyak 75 pasien. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Spondylosis merupakan gambaran radiografi vertebrae lumbal terbanyak pada pasien yang terdiagnosis *Low Back Pain*.

**Kata Kunci :** *Low Back Pain*, Radiografi vertebrae lumbal, X-Ray Lumbal, Spondylosis.

## Abstract

**Background :** *Low Back Pain* (LBP) is defined as discomfort and pain at the costal margin and inferior gluteal folds with or without leg pain. Effected Factors of LBP are age, gender, BMI (body mass index), type of work, and years of service. Lumbosacral radiography is a radiological examination that can help diagnose diseases associated with LBP. In establishing the diagnosis of LBP, a lumbosacral radiographic examination is necessary and the findings vary widely. In the elderly group there is an increase which will cause various problems and require special attention because a person will experience the aging process. **Objective :** This study aims to determine overview of lumbal vertebrae radiographic images in elderly patients with *Low Back Pain* at dr. Reksodiwiryo hospital padang in 2021. **Methods :** This study used an observational research method with a retrospective data collection approach using secondary data with a total sample of 167 patients. **Results :** Based on the analysis of sample data from 167 patients, there were 136 patients (81,4%) in the Spondylosis feature group. The highest age group is the young elderly (60-69 years) with 51,5% of spondylosis or 86

*patients. Most of the genders were men with spondylosis, namely 75 patients (44,9%). The highest body mass index (BMI) was in the overweight group (23-24,9) with spondylosis, which was 44,9% or 75 patients.*

**Conclusion :** *Based on the results of the study it can be concluded that spondylosis is the most common radiographic appearance of the lumbar spine in patients diagnosed with low back pain.*

**Keywords:** *Low Back Pain , Radiography of lumbar vertebrae, X-Ray Lumbar, Spondylosis.*

## I. PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) adalah nyeri yang terjadi terbatas pada area lumbal, namun gejala yang dirasakan merata dan tidak terbatas hanya pada satu radiks saraf saja, tetapi secara lebih luas nyeri tersebut berasal dari diskus vertebralis lumbal. LBP didefinisikan sebagai ketidaknyamanan dan rasa sakit pada batas costae dan lipatan gluteal inferior dengan atau tanpa nyeri kaki. LBP berasal dari struktur spinal, diantaranya ligament, sendi facet, periosteum vertebrae, otot dan fascia paravertebrae, pembuluh darah, diskus intervertebralis dan akar syaraf spinal.<sup>1,2,3,4</sup>

Prevalensi LBP banyak terjadi pada rentang usia 40-69 tahun dengan resiko kejadian LBP pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki disemua kelompok umur. Kejadian LBP banyak melanda negara maju. LBP akut ataupun kronis dapat menyebabkan terjadinya keterbatasan fungsional dan disabilitas, hal ini menjadi alasan pasien untuk mendapatkan penanganan medis. Di dunia jumlah orang yang menderita LBP sangat bervariasi, dengan angka 15-45%. Di Inggris sekitar 17,3 juta orang pernah mengalami LBP dan 1,1 juta dari jumlah tersebut menjadi lumpuh akibat LBP tersebut. Sedangkan di Amerika 26% orang dewasa setidaknya 1 hari dalam durasi 3 bulan mengalami LBP. Menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa 33% dari penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten.<sup>5,6,7,8</sup>

Menurut Lailani (2013) belum diketahui secara pasti jumlah data orang yang mengalami penyakit LBP di Indonesia, akan tetapi dari jumlah penduduk di Indonesia diperkirakan jumlah orang yang mengalami LBP bervariasi sekitar 7,6-37%. Sekitar 80% penduduk dalam seumur hidupnya setidaknya pernah merasakan LBP, dan lebih dari 10% penduduk mengalami LBP setiap saatnya.<sup>9,10</sup>

Episode pertama LBP sering terjadi sejak masa dewasa awal dan gejala akan cenderung membaik seiring waktu sehingga insiden LBP sulit untuk diperkirakan. Sekitar 60-70% prevalensi LBP yang tidak spesifik. Pada usia rentang 35-55 tahun memiliki tingkat prevalensi yang meningkat dan memuncak. Menurut *Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease* (COPCORD) berdasarkan survey tahun 2014, sebanyak 18,2 % pada laki-laki dan 13,6% pada perempuan yang menderita LBP di Indonesia. Di Jawa Tengah sekitar 40% penduduk lansia berobat ke rumah sakit dengan keluhan LBP.<sup>11</sup>

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi LBP yaitu umur, jenis kelamin, IMT (indeks massa tubuh), jenis pekerjaan dan masa kerja. Kebiasaan merokok, mengonsumsi alkohol, olahraga, dan aktivitas sehari-hari juga dapat menjadi faktor risiko pada LBP. Faktor yang turut berpengaruh dengan terjadinya LBP antara lain faktor repetitive, vibrasi, paritas dan stress psikososial.<sup>12,13,14,15</sup>

Radiografi lumbosacral adalah salah satu pemeriksaan radiologi yang dapat membantu menegakkan diagnosis penyakit-penyakit yang berhubungan dengan LBP. Radiografi lumbosacral juga didefinisikan sebagai modalitas pilihan dikarenakan pemeriksaan ini lebih murah, lebih mudah diakses, tersedia lebih banyak dan lebih sederhana. Untuk menentukan diagnosis pemeriksaan radiografi lumbosacral lebih spesifik dibandingkan pemeriksaan laboratorium pada pasien LBP. Pada penegakkan diagnosis LBP pemeriksaan radiografi lumbosacral sangat diperlukan dan hasil temuannya sangat beragam. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kemalasari pada tahun 2017 temuan terbanyak di RSUD Kebumen periode bulan Juni – Juli 2015 pada penderita LBP adalah spondylosis dan DDD (degenerative disc disease). Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Siti Rahmah

---

Padang pada tahun 2019 ditemukan sebanyak 43,6% pada pasien *Low Back Pain* adalah lansia.<sup>16,17</sup>

Kejadian LBP diperkirakan meningkat dengan seiring bertambahnya penduduk yang menua. Pada kelompok usia lanjut mengalami peningkatan yang akan menimbulkan berbagai permasalahan dan membutuhkan perhatian khusus karena seseorang akan mengalami proses penuaan. Menurut Undang Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia mendefinisikan penduduk lanjut usia (lansia) sebagai mereka yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Usia Harapan Hidup (UHH) dunia terus meningkat. Data populasi usia diatas 60 tahun didunia tercatat akan meningkat dua kali lipat dari 12% menjadi 22% antara tahun 2015-2050. Pada tahun 2050, 80% orang tua akan tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2030, 1 dari 6 orang penduduk dunia akan berusia 60 tahun atau lebih. Penduduk berusia 60 tahun ke atas akan meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar pada saat ini. Pada tahun 2050, penduduk dunia yang berusia 60 tahun ke atas akan berlipat ganda menjadi 2,1 miliar. Pada tahun 2020 hingga tahun 2050 jumlah orang dengan usia 80 tahun atau lebih diperkirakan meningkat tiga kali lipat mencapai 426 juta.<sup>18,19,20</sup>

Menurut data dari Infodatin Lanjut Usia, Prevalensi lansia di Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk lanjut usia. Pada tahun 1980 awalnya populasi lansia sebesar 5,45% mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 10,82 % atau sekitar 29,3 juta orang. Jumlah tersebut membuktikan bahwa Indonesia sudah menempuh fase struktur penduduk menua, yang ditandai dengan skala penduduk berusia 60 tahun ke atas yang sudah melebihi 10 persen dari total penduduk. Berdasarkan kelompok umur, sebagian besar lansia di Indonesia merupakan lansia muda yang merupakan kelompok umur 60-69 tahun

dengan persentase sebanyak 63,65 persen, diikuti oleh lansia madya dengan kelompok umur 70-79 tahun sebanyak 27,66 persen, dan lansia tua dengan kelompok umur 80 tahun ke atas sebanyak 8,68 persen. Berdasarkan data dari BPS Sumatera Barat pada tahun 2019 jumlah penduduk usia 65 tahun atau lebih mengalami sedikit kenaikan 5,99 % meningkat pada tahun 2020 menjadi 6,19 % dari total populasi Sumatera Barat. Pada tahun 2021 penduduk lansia mencapai 6,30%.<sup>18,21,22,23</sup>

Sejalan dengan lansia yang mengalami peningkatan di Sumatera Barat, di kota Padang juga mengalami sedikit kenaikan populasi lansia. Populasi lansia tertinggi di kota Padang adalah Padang Timur. Pada tahun 2018 di Padang Timur jumlah lansia sebanyak 6,87% meningkat pada tahun 2020 sebanyak 7,24% dari total populasi penduduk di kecamatan Padang Timur. Rumah sakit dr. Reksodiwiryo Padang merupakan salah satu pelayanan sekunder yang ada di Padang Timur. Penelitian tentang radiografi vertebrae lumbal belum banyak diteliti khususnya di Sumatera Barat. Pada Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang belum dilakukan penelitian tentang radiografi vertebrae lumbal pada pasien lansia dengan low back pain.<sup>23</sup>

Melalui uraian latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengetahui gambaran radiografi vertebrae lumbal pada pasien lansia dengan LBP di bagian Radiologi Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang Tahun 2021.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mencakupi ruang lingkup bidang kedokteran khususnya bidang radiologi, orthopedi dan neurologi. Penelitian ini dilakukan di Kota Padang pada bulan Februari 2022 – Oktober 2022. Jenis dan rancangan penelitian menggunakan metode penelitian observasional dengan pendekatan pengambilan data *retrospektif*

untuk melihat gambaran radiografi vertebrae lumbal pada pasien lansia dengan Low Back Pain di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang periode Januari-Desember 2021.

Sampel penelitian ini adalah pasien *Low Back Pain* di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang tahun 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel digunakan dengan menggunakan *Total sampling*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis statistik deskriptif menggunakan program komputer SPSS 25.0 dengan tujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Selain itu, menyederhanakan kumpulan data hasil penelitian agar menjadi suatu informasi yang berguna. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi.

### III. HASIL

#### 1. KARAKTERISTIK SAMPEL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada 167 sampel penelitian lansia yang memenuhi syarat inklusi dan tidak terdapat syarat eksklusi di Rumah Sakit dr.Reksodiwiryo Padang, diperoleh informasi karakteristik lansia yang terdiagnosis LBP yang menjadi sampel penelitian di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo, lebih dari setengah sampel penelitian (60,5%) termasuk kelompok lansia muda (60-69 tahun), sebagian besar sampel penelitian (55,7%) berjenis kelamin laki-laki, dan sebagian besar (52,7%) sampel penelitian mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) kelebihan berat badan/*overweight* dengan resiko (23-24,9).

**TABEL 1. KARAKTERISTIK SAMPEL PENELITIAN.**

Karakteristik	f	%
<b>Umur</b>		
a. Lansia Muda (60-69 tahun)	101	60,5
b. Lansia Madya (70-79 tahun)	48	28,7
c. Lansia Tua ( $\geq 80$ tahun)	18	10,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
a. Laki-laki	93	55,7

b. Perempuan	74	44,3
<b>Indeks Massa Tubuh (IMT)</b>		
a. Berat badan kurang/ <i>underweight</i> ( $<18,5$ )	32	
b. Berat badan normal(18,5-22,9)	20	1
c. Kelebihan berat badan/ <i>overweight</i> dengan risiko (23-24,9)	88	52
d. Obesitas I ( 25-29,9)	23	1
e. Obesitas II ( $\geq 30$ )	4	2

#### 2. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN

**TABEL 2. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL.**

Interpretasi Radiografi Vertebrae Lumbal	f	%
<b>Lumbar Disc Degenerative (LDD)</b>		
a. Ya	107	64,1
b. Tidak	60	35,9
<b>Spondylolisthesis</b>		
a. Ya	127	76
b. Tidak	40	24
<b>Spondylosis</b>		
a. Ya	136	81,4
b. Tidak	31	18,6
<b>Lumbosacral Transitional Segments (LTSV)</b>		
a. Ya	39	23,4
b. Tidak	128	76,6
<b>Infeksi</b>		
a. Ya	5	3
b. Tidak	162	97
<b>Fraktur Kompresi</b>		
a. Ya	31	18,6
b. Tidak	136	81,4
<b>Tumor dan metastasis</b>		
a. Ya	2	1,2
b. Tidak	165	98,8

Pada tabel 2 menunjukkan karakteristik pasien *Low Back Pain* (LBP) berdasarkan interpretasi radiografi vertebrae lumbal. Pada gambaran radiografi vertebrae lumbal pasien dapat ditemukan satu atau lebih kelainan pada gambaran radiografi vertebrae lumbal yang terdiagnosis LBP, sesuai pada tabel di atas tersebut. Dari sampel penelitian sebanyak 167 orang, kelompok gambaran Spondylosis merupakan interpretasi

radiografi terbanyak pada pasien LBP di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang dengan persentase 81,4% atau sebanyak 136 pasien.

### 3. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN USIA

TABEL 3. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN USIA.

Interpretasi Radiografi Vertebrae Lumbal	Lansia Muda		Lansia Madya		Lansia Tua	
	f	%	f	%	f	%
<b>Lumbar Disc Degenerative (LDD)</b>						
a. Ya	61	36,5	34	20,4	12	7,2
b. Tidak	40	24	14	8,4	6	3,6
<b>Spondylolisthesis</b>						
a. Ya	84	50,3	29	17,4	14	8,4
b. Tidak	17	10,2	19	11,4	4	2,4
<b>Spondylosis</b>						
a. Ya	86	51,5	36	21,6	14	8,4
b. Tidak	15	9	12	7,2	4	2,4
<b>Lumbosacral Transitional Segments (LTSV)</b>						
a. Ya	24	14,4	12	7,2	3	1,8
b. Tidak	77	46,1	36	21,6	15	9
<b>Infeksi</b>						
a. Ya	4	2,4	1	0,6	-	-
b. Tidak	97	58,1	47	28,1	18	10,8
<b>Fraktur kompresi</b>						
a. Ya	17	10,2	10	6	4	2,4
b. Tidak	84	50,3	38	22,8	14	8,4
<b>Tumor dan metastasis</b>						
a. Ya	2	1,2	-	-	-	-
b. Tidak	99	59,3	48	28,7	18	10,8

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan karakteristik interpretasi radiografi vertebrae lumbal pasien lansia dengan *Low Back Pain* berdasarkan usia. Dari sampel penelitian sebanyak 167 orang, sebanyak 86 orang atau 51,5% adalah usia lansia muda (60-69 tahun) yang merupakan temuan terbanyak dengan gambaran spondylosis yang terdiagnosis LBP. Sebanyak 18,6% atau 31 orang tidak terdapat gambaran spondylosis, sedangkan sisanya pada kelompok umur usia lansia madya dan lansia tua dengan gambaran spondilosis.

### 4. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN JENIS KELAMIN

TABEL 4. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN JENIS KELAMIN.

Interpretasi Radiografi Vertebrae Lumbal	Laki-laki		Perempuan	
	f	%	f	%
<b>Lumbar Disc Degenerative (LDD)</b>				
a. Ya	58	34,7	49	29,3
b. Tidak	35	21	25	15
<b>Spondylolisthesis</b>				
a. Ya	70	41,9	57	34,1
b. Tidak	23	13,8	17	10,2
<b>Spondylosis</b>				
a. Ya	75	44,9	61	36,5
b. Tidak	18	10,8	13	7,8
<b>Lumbosacral Transitional Segments (LTSV)</b>				
a. Ya	25	15	14	8,4
b. Tidak	68	40,7	60	35,9
<b>Infeksi</b>				
a. Ya	5	3	-	-
b. Tidak	88	52,7	74	44,3
<b>Fraktur kompresi</b>				
a. Ya	16	9,6	15	9
b. Tidak	77	46,1	59	35,3
<b>Tumor dan metastasis</b>				
a. Ya	2	1,2	-	-
b. Tidak	91	54,5	74	44,3

Berdasarkan tabel 4, tabel tersebut menunjukkan karakteristik interpretasi radiografi vertebrae lumbal pasien lansia dengan *Low Back Pain* berdasarkan jenis kelamin. Dari sampel penelitian sebanyak 167 orang, sebanyak 75 pasien atau 44,9% adalah jenis kelamin laki-laki yang merupakan temuan terbanyak dengan gambaran spondylosis yang terdiagnosis LBP. Sebanyak 18,6% atau 31 orang tidak mengalami spondylosis, sedangkan sisanya pada jenis kelamin perempuan dengan gambaran spondilosis.

**5. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)**

Berdasarkan tabel 5, tabel tersebut menunjukkan karakteristik interpretasi radiografi vertebrae lumbal pasien lansia dengan *Low Back Pain* berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Dari sampel penelitian sebanyak 167 orang, sebanyak 75 orang atau 44,9% adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) *Overweight* yang merupakan temuan terbanyak dengan gambaran *spondylosis* yang terdiagnosis LBP. Sebanyak 18,6% atau 31 orang tidak terdapat gambaran *spondylosis*, sedangkan sisanya pada kelompok Indeks Massa Tubuh (IMT) *Underweight*, normal, obesitas I dan obesitas II dengan gambaran *spondilosis*.

**TABEL 5. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT).**

Interpretasi Radiografi Vertebrae Lumbal	Under-weight		Normal		Over-weight		Obesitas I		Obesitas II	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Lumbar Disc Degenerative (LDD)</b>										
a. Ya	25	15	8	4,8	55	32,9	16	9,6	3	1,8
b. Tidak	7	4,2	12	7,2	33	19,8	7	4,2	1	0,6
<b>Spondylolisthesis</b>										
a. Ya	20	12	12	7,2	72	43,1	20	12	3	1,8
b. Tidak	12	7,2	8	4,8	16	9,6	3	1,8	1	0,6
<b>Spondylosis</b>										
a. Ya	22	13,2	15	9	75	44,9	20	12	4	2,4
b. Tidak	10	6	5	3	13	7,8	3	1,8	-	-
<b>Lumbosacral Transitional Segments (LTSV)</b>										
a. Ya	9	5,4	3	1,8	20	12	6	3,6	1	0,6
b. Tidak	23	13,8	17	10,2	68	40,7	17	10,2	3	1,8
<b>Infeksi</b>										
a. Ya	-	-	2	1,2	2	1,2	1	0,6	-	-
b. Tidak	32	19,2	18	10,8	86	51,5	22	13,2	4	2,4
<b>Fraktur kompresi</b>										
a. Ya	4	2,4	2	1,2	19	11,4	5	3	1	0,6
b. Tidak	28	16,8	18	10,8	69	41,3	18	10,8	3	1,8
<b>Tumor dan metastasis</b>										
a. Ya	1	0,6	1	0,6	-	-	-	-	-	-
b. Tidak	31	18,6	19	11,4	88	52,7	23	13,8	4	2,4

**IV. PEMBAHASAN**

**1. GAMBARAN KARAKTERISTIK SAMPEL PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada 167 responden dengan karakteristik lansia yang terdiagnosis LBP yang menjadi sampel penelitian di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo, lebih dari setengah sampel penelitian (60,5%) termasuk kelompok lansia muda (60-69 tahun), sebagian besar sampel penelitian (55,7%) berjenis kelamin laki-laki, dan sebagian besar (52,7%) sampel penelitian mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) kelebihan berat badan/*overweight* dengan resiko (23-24,9).

Lansia di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo, lebih dari setengah sampel penelitian (60,5%) termasuk kelompok lansia muda (60-69 tahun), sebagian besar sampel penelitian (55,7%) berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dihubungkan dengan kurangnya aktivitas setelah memasuki masa pensiun. Berdasarkan Undang-Undang Cipta Kerja tahun 2020, Usia pensiun yaitu pada usia 65 tahun. Pada masa tersebut seseorang akan kehilangan aktivitas dari yang biasanya memiliki aktivitas padat ke aktivitas yang lebih ringan. Keadaan ini menyebabkan keluhan yang selama ini tidak terlalu dipedulikan oleh lansia menjadi lebih dipedulikan, sehingga lansia akan lebih rentan mengeluhkan nyeri, salah satunya nyeri pinggang.<sup>16,24</sup>

Tingginya jumlah sampel pada rentang usia lansia muda (60-69 tahun) juga dikaitkan dengan Usia Harapan Hidup (UHH) di Indonesia yang berada pada usia 68 tahun. Sehingga jumlah lansia pada rentang 60-69 tahun lebih banyak ditemukan, dimana jumlah lansia di Indonesia pada rentang usia tersebut sebanyak 19,1 juta jiwa pada tahun 2021. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila dkk pada tahun 2016 di RSUP Sanglah Denpasar yang menyebutkan bahwa sebanyak 13 pasien (20,0%) terdiagnosis

LBP dalam rentang usia 60-69 tahun dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 pasien (56,9%). Didukung oleh penelitian Vina dkk pada tahun 2019 yang mengemukakan sebanyak 22 pasien (28,2 %) pasien LBP berusia 61-70 tahun dan sebanyak 56 pasien (71,8%) berjenis kelamin laki-laki di RSI Siti Rahmah Padang. Perbedaan proporsi antara laki-laki dan perempuan memiliki resiko LBP yang sama walaupun terdapat perbedaan proporsi. Pada laki-laki memiliki resiko yang tinggi dengan kejadian LBP dapat dihubungkan dengan pekerjaan yang berat (*Overload*) pada punggung bawah. Sedangkan pada perempuan juga bisa memiliki resiko yang tinggi akibat pengaruh hormon estrogen yang berkaitan dengan terjadinya postmenopausal dan melakukan pekerjaan rumah pada perempuan. Pada penelitian ini laki-laki lebih banyak ditemukan juga disebabkan Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo merupakan salah satu layanan kesehatan milik TNI AD, sehingga kawasan tersebut terdapat banyak purnawirawan TNI AD.<sup>25,16,24</sup>

Pada lansia di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo, sebagian besar sampel (52,7%) mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) kelebihan berat badan/*overweight* dengan resiko (23-24,9). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kade dkk pada tahun 2014 yang menyebutkan bahwa sebanyak 33 pasien (54,1%) terdiagnosis LBP yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) *Overweight*. Hal ini dihubungkan dengan kejadian *overweight* dapat menyebabkan tonus otot abdomen menjadi lemah, sehingga pusat gravitasi seseorang akan terdorong ke depan dan kemudian menimbulkan kelemahan pada otot paravertebra, sehingga menjadi risiko terjadinya LBP. Pada saat melakukan gerakan, berat badan juga dapat mempengaruhi tekanan kompresi pada tulang belakang area lumbal. Tingginya jumlah sampel pada rentang Indeks Massa Tubuh (IMT) *overweight* juga dikaitkan dengan angka kejadian rata-rata terbanyak Indeks

Massa Tubuh (IMT) di dunia sekitar 24 kg/m<sup>2</sup>, sehingga orang dengan rentang IMT tersebut akan lebih banyak. Namun tidak menutup kemungkinan untuk pasien dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang obesitas juga akan mempengaruhi kejadian LBP, hanya saja pada penelitian ini data yang ditemukan di Rumah Sakit pada pasien dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) *Overweight* lebih banyak. Hal tersebut juga dikaitkan dengan peningkatan kejadian berat badan berlebih (*Overweight*) di dunia meningkat dua kali lipat dari 600 juta meningkat menjadi 1,9 miliar penduduk dunia. Penelitian lain oleh Alya dkk pada tahun 2021 menemukan hasil yang berbeda. Alya dkk menemukan sebanyak 82 pasien (45,1%) terdiagnosis LBP memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang Normal. Selain itu, didapatkan juga hasil yang berbeda dengan penelitian Maulana dkk pada tahun 2016 di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh yang melaporkan sebanyak 18 pasien (38,3%) memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal yang terdiagnosis LBP.<sup>26,27,28,29</sup>

## 2. DISTRIBUSI FREKUENSI SUBJEK PENELITIAN BERDASARKAN INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL

Berdasarkan diagram 1 dari 167 pasien LBP di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang, distribusi Interpretasi radiografi pasien LBP tertinggi terdapat pada Kelompok gambaran Spondylosis dengan persentase 81,4% atau sebanyak 136 pasien. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vina dkk pada tahun 2019 yang mengemukakan 72 pasien (92,3%) dengan gambaran Spondylosis di RSI Siti Rahmah Padang. Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mila dkk pada tahun 2016 di RSUP Sanglah Denpasar yang menyebutkan bahwa sebanyak 57,9% terdiagnosis LBP dengan gambaran Spondylosis.<sup>16,25</sup>

Spondilosis merupakan sebutan luas yang digunakan untuk mendeskripsikan beberapa proses degenerasi pada vertebrae dan pembentukan osteofit. Osteofit adalah pertumbuhan tulang yang abnormal pada kolumna vertebra. Osteofit terjadi sebagai mekanisme stres dari cedera atau mikro trauma yang berulang dan dapat menyebabkan LBP. Spondylosis merupakan salah satu keadaan LBP yang ditandai dengan proses penuaan (degeneratif) pada sendi intervertebral dan sendi facet. Pertambahan usia akan menyebabkan terjadinya penurunan secara fungsional dan struktur pada vertebrae lumbal, dimana penurunan tersebut mengarah kepada terjadinya perubahan degenerasi pada sendi-sendi vertebra lumbal.<sup>16,30</sup>

penelitian sebelumnya oleh Vina dkk bahwa spondilosis merupakan penyebab dari LBP terbanyak (81,4%) dan dari LBP terbanyak tersebut didapat usia tersering pada rentang 60-69 (28,2%) namun Vina dkk hanya menjabarkan secara umum untuk LBP dan untuk usia. Sedangkan pada penelitian ini penulis lebih merinci pembagian berdasarkan usia dan gambaran radiologis masing masing seperti pada tabel 3.<sup>16</sup>

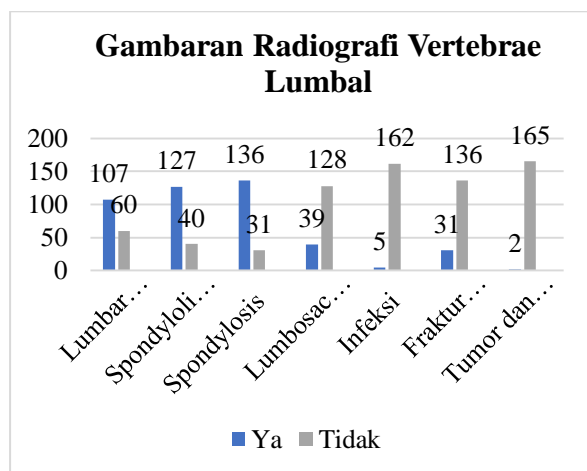


DIAGRAM 1. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL.

### 3. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN USIA

Berdasarkan diagram 2 dari 167 pasien di LBP di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang, distribusi usia tertinggi terdapat pada kelompok lansia muda (60-69 tahun) dengan gambaran spondylosis merupakan kelompok terbanyak dengan persentase 51,5% atau sebanyak 86 pasien yang terdiagnosis LBP. Hal ini sesuai dengan

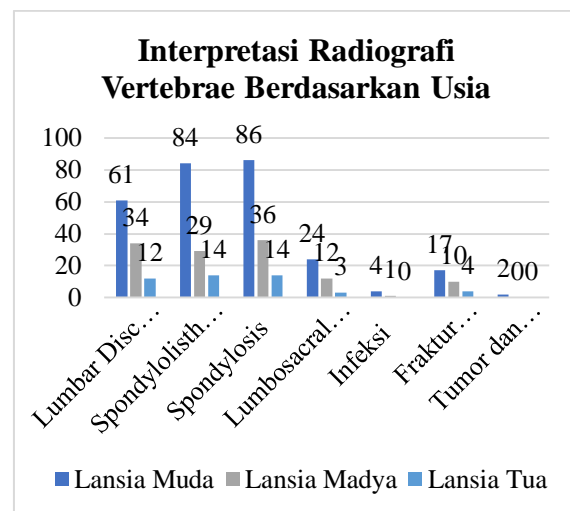


DIAGRAM 2. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN USIA.

### 4. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN JENIS KELAMIN

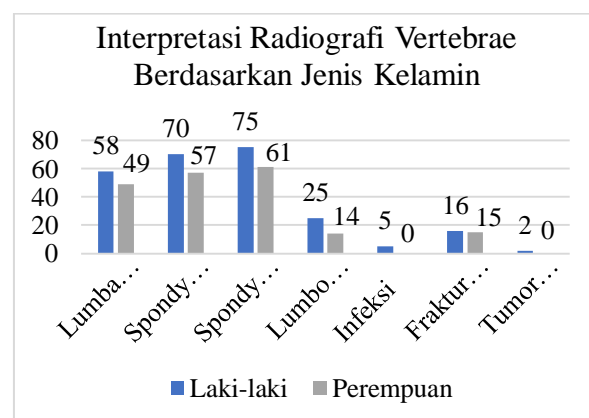
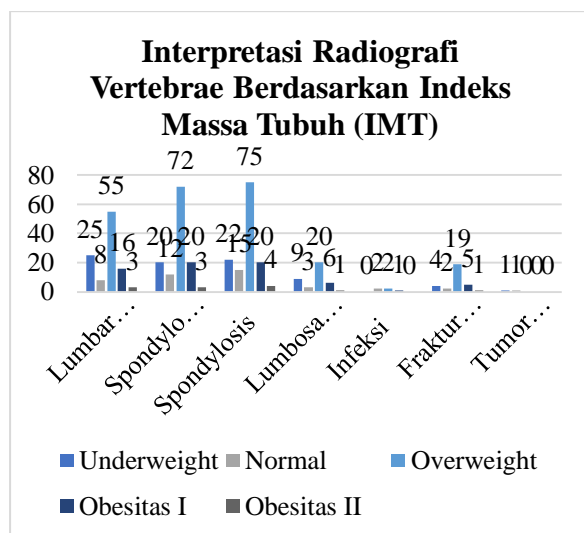


DIAGRAM 3. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN JENIS KELAMIN.

Berdasarkan penelitian dari 167 pasien di LBP di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang, distribusi jenis kelamin tertinggi terdapat pada Kelompok gambaran Spondylosis merupakan interpretasi radiografi terbanyak pada pasien LBP di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang dengan persentase 44,9% atau sebanyak 75 pasien berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muraki *et al* (2014) pada 2288 sampel penelitian, dimana 818 berjenis laki-laki dan 1470 berjenis kelamin perempuan, ditemukan bahwa persentase spondylosis jauh lebih banyak dialami oleh sampel penelitian berjenis kelamin laki-laki. Dari 818 sebanyak 688 atau 84,1% nya mengalami spondylosis.<sup>31</sup>

#### 5. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)



**DIAGRAM 4. DISTRIBUSI FREKUENSI INTERPRETASI RADIOGRAFI VERTEBRAE LUMBAL PASIEN LANSIA DENGAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT).**

Berdasarkan penelitian dari 167 pasien di LBP di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang, distribusi IMT terbanyak ditemukan pada Kelompok gambaran Spondylosis merupakan kelompok terbanyak dengan

persentase 44,9% atau sebanyak 75 pasien yang memiliki IMT yang *Overweight* (23-24,9) terdiagnosis LBP. Hal ini sejalan dengan temuan pada gambaran radiografi terbanyak yaitu Spondylosis. Hal ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Kade dkk pada tahun 2014 bahwa sebanyak 33 pasien (54,1%) terdiagnosis LBP yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) *Overweight*, namun Kade hanya menjabarkan secara umum untuk LBP dan untuk Indeks Massa Tubuh (IMT). Sedangkan pada penelitian ini penulis lebih merinci pembagian berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan gambaran radiografi masing-masing seperti pada tabel 5.<sup>16,28</sup>

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Gambaran radiografi Vertebrae Lumbal Pasien Lansia dengan *Low Back Pain* di Rumah Sakit dr. Reksodiwiryo Padang Tahun 2021, maka dapat disimpulkan:

1. Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan interpretasi radiografi vertebrae lumbal didapatkan bahwa kelompok interpretasi radiografi terbanyak adalah gambaran Spondylosis yaitu sebanyak 136 pasien (81,4%).
2. Distribusi frekuensi interpretasi radiografi vertebrae lumbal berdasarkan usia didapatkan bahwa usia terbanyak pada kelompok lansia muda (60-69 tahun) dengan gambaran spondylosis sebanyak dengan persentase 51,5% atau sebanyak 86 pasien.
3. Distribusi frekuensi interpretasi radiografi vertebrae lumbal berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa interpretasi radiografi terbanyak gambaran Spondylosis pada pasien dengan persentase 44,9% atau sebanyak 75 pasien berjenis kelamin laki-laki.
4. Distribusi frekuensi interpretasi radiografi vertebrae lumbal berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan bahwa IMT terbanyak pada kelompok

*Overweight* (23-24,9) dengan gambaran Spondylosis yaitu sebanyak 44,9% atau sebanyak 75 pasien.

## VI. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan beberapa saran yaitu:

1. Perlunya sosialisasi edukasi bagi masyarakat agar dapat lebih waspada terhadap gejala dini *Low Back Pain* sehingga dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas.
2. Perlunya peningkatan pengisian rekam medik dengan lebih lengkap dan teliti serta penyimpanan secara lebih teratur sehingga memudahkan pencarian dan pengambilan data rekam medik.
3. Perlunya dilakukan analisa multivariat/analisa korelasi antara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap outcome *Low Back Pain* agar ditemukan signifikansi yang jelas
4. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran radiologis pasien LBP pada pemeriksaan MRI, CT-scan dan mielografi.
5. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai *Low Back Pain* berdasarkan jenis pekerjaan agar dapat menilai hubungan faktor pekerjaan dengan kejadian *Low Back Pain*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and Treatment of Low Back Pain: A Clinically Focused Review for Primary Care Specialists. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2015;90(12):1699–718. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.10.009>
- [2]. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356–67.
- [3]. A Yasin MM. Hubungan antara Karakteristik, Antropometrik, Kebiasaan, Status psikososial, dan Gambaran Radiografis Responden dengan Kejadian Spondylogenic Low Back Pain. 2013;
- [4]. Blom, Asley; Warwick, David; Whitehouse MR. *Apley & Solomon's System of Orthopaedics and trauma*. Ed. 10. Ashley B, Warwick D, Whitehouse M, editors. Bristol, UK; 2018. 517–524 p.
- [5]. Taylor JB, Goode AP, George SZ, Cook CE. Incidence and risk factors for first-time incident low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Spine J* [Internet]. 2014;14(10):2299–319. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2014.01.026>
- [6]. Nyeri K, Bawah P, Nelayan P. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *J Public Heal Community Med*. 2021;2:21–6.
- [7]. Musculoskeletal conditions [Internet]. [cited 2022 May 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- [8]. Susanto H, Endarti AT. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Di Rumah Sakit X Jakarta. *J Ilm Kesehat*. 2019;10(2):220–7.
- [9]. Sahara R, Pristya TY. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja: Literature Review. *J Ilm Kesehat* [Internet]. 2020;13(3):92–9. Available from: <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jikes/article/download/585/499/>
- [10]. Benynda T. Hubungan Cara Kerja Angkut Angkut dengan Keluhan Low Back Pain Pada Porter di Pasar Tanah Abang Blok A. *J Kesehat Masy*. 2016;(Jakarta):Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Ung.
- [11]. Sutami NKD, Laksmi IAA. Hubungan Durasi Kerja Dan Posisi Kerja Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Petani. *J Borneo Holist Heal*. 2021;4(2):85–96.
- [12]. Gaya LL. Pengaruh Aktivitas Olahraga, Kebiasaan Merokok, dan Frekuensi Duduk Statis dengan Kejadian Low Back Pain. *J Agromed Unila* [Internet]. 2015;2(2):186–9. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiqkcGovaP2AhUh7XMBHVtBD6wQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fjuka.kedokteran.unila.ac.id%2Findex.php%2Fagro%2Farticle%2Fdownload%2F1212%2Fpdf&usq=AOvVaw03JKLK-aw2uHdvTIVJPEKy>
- [13]. Andini F. Fauzia Andini| Risk Factors of Low Back Pain in. *Work J Major* |. 2015;4:12.
- [14]. Violante FS, Mattioli S, Bonfiglioli R. Low-back pain [Internet]. 1st ed. Vol. 131, *Handbook of Clinical Neurology*. Elsevier B.V.; 2015. 397–410 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-62627-1.00020-2>
- [15]. Setyawan SA, Paskarini I, Puspikawati SI. Hubungan Sikap Kerja terhadap Keluhan Low Back Pain (LBP) (Studi pada Buruh Angkut Ikan di Pelabuhan Muncar Banyuwangi). *Maj Kesehat Masy Aceh ( MaKMA )*. 2019;2(2):1–11.
- [16]. Vt S. Gambaran Radiografi Vertebrae Lumbal

- 
- Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah di RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2019. 2019;(December):56–62.
- [17]. Kemalasari A. Gambaran Radiologis Pada Pasien Low Back Pain Di Rsud Kebumen Periode Bulan Juni – Juli Tahun 2015. 2016;4–5.
- [18]. Badan Pusat Statistik. Statistik penduduk lanjut usia 2021. Mustari, Andhie Surya; Santoso, Budi; Maylasari, Ika; Sinang R, editor. Statistik Penduduk Lanjut Usia; 2021. xxvi + 288 halaman Naskah.
- [19]. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- [20]. Singh S, Bajorek B. Defining ‘elderly’ in clinical practice guidelines for pharmacotherapy. *Pharm Pract (Granada)*. 2014;12(4):1–9.
- [21]. RI KK. INFODATIN pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI Lansia. Report. 2016;8.
- [22]. The World Factbook. Indonesia - The World Factbook [Internet]. [cited 2022 Jun 21]. Available from: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/indonesia/>
- [23]. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Indikator kesejahteraan rakyat provinsi sumatera barat 2021. In 2021.
- [24]. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja. Peraturan.Bpk.Go.Id. 2020. p. 1–1187.
- [25]. Mila K, Sari T, Martadiani ED, Asih MW. back pain di RSUP Sanglah Denpasar periode Maret. 2019;10(1):43–7.
- [26]. Ramadhanty AK, Rosady DS, Respati T. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Low Back Pain di Jawa Barat. *Med Sci [Internet]*. 2021;1(1):1126–31. Available from: <http://jim.unsyiah.ac/FK-A>
- [27]. Maulana RS, Mutiawati E, Azmunir. HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TINGKAT NYERI PADA PENDERITA LOW BACK PAIN (LBP) DI POLIKLINIK SARAF RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH. *J ilmia Mhs Kedokt biomedis [Internet]*. 2016;1(November):1–6. Available from: <http://jim.unsyiah.ac/FK-A>
- [28]. Kade N, Wibawa A, Purnawati S. HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) KATEGORI OVERWEIGHT DAN OBESITAS DENGAN KELUHAN LOW BACK PAIN (LBP). *J Fak Kedokt Udayana*. 2014;01(1):10.
- [29]. Anggraini, D. (2022). Aspek Klinis Hiperurisemia. *Scientific Journal*, 1(4), 299-308.
- [30]. Indonesia KKR. Epidemi Obesitas. Kementerian Kesehatan Republik Indones. 2020;1(1):1.
- [31]. Suharto, Suriani. Application of Ischemic Compression Technique and Myofascial Release. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2020;15(2):121–8.
- [32]. Muraki S, Oka H, Akune T, Mabuchi A, En-yo Y, Yoshida M, et al. Prevalence of radiographic lumbar spondylosis and its association with low back pain in elderly subjects of population-based cohorts: The ROAD study. *Br Med J*. 2014;68(9):1401–6.
-