

GAMBARAN AKTIVITAS FUNGSIONAL *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA POLITEKNIK UNGGULAN KALIMANTAN

(Description Of *Low Back Pain* Functional Activities In Students Politeknik Unggulan Kalimantan)

Aulia Nanda Viyanti¹, Yulisha Eva Oktaviani², Enny Fauziah³ Arfian Hamzah⁴
Politeknik Unggulan Kalimantan
Program Studi Fisioterapi
*Email: official@polanka.ac.id

ABSTRACT

Students are a group of people who spend more time in static positions. This can be seen during lecture hours and doing assignments. Students spend more time in a sitting position with less attention to posture, resulting in musculoskeletal disorders such as low back pain. Low back pain is pain caused by disorders or abnormalities in the elements of the muscles, nerves, structures or joints. The symptoms in this condition are pain, muscle weakness, and limited movement. Complications of these symptoms result in impaired functional activity in the vertebrae. The purpose of this study is to find out the description of the functional activity of low back pain in the superior polytechnic students of Kalimantan. The benefit of this research is to add knowledge and insight about how Low Back Pain Functional Activities are Described in Kalimantan Excellence Polytechnic Students. The method used in this study is a type of quantitative research with a descriptive research design. This research was conducted to describe the functional activities of students who experience low back pain by using the Oswestry Disability Index (ODI). The results of this study showed that it mostly occurred at the age of 21 years (33.69%), female sex (63%), Physiotherapy study program (29.34%), the most common type of low back pain was myogenic low back pain (98%) , functional activity with mild interpretation (98%) and normal body mass index (72%).

Keywords : *Low Back Pain, Student, Functional Activity*

ABSTRAK

Mahasiswa merupakan kelompok orang yang lebih banyak menghabiskan waktu dalam posisi statis hal ini tampak pada saat jam perkuliahan dan pengerjaan tugas mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktu dalam posisi duduk dengan kurang memperhatikan postural sehingga mengakibatkan gangguan *musculoskeletal* seperti *low back pain*. *Low back pain* merupakan nyeri yang disebabkan karena gangguan atau kelainan pada unsur otot, saraf, struktural ataupun sendi gejala pada kondisi ini yakni nyeri, kelemahan otot, dan keterbatasan gerak. Komplikasi dari gejala tersebut mengakibatkan gangguan aktivitas fungsional pada *vertebra*. Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui Gambaran Aktivitas Fungsional *Low Back Pain* Pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan. Manfaat penelitian ini yakni untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai bagaimana Gambaran Aktivitas Fungsional *Low Back Pain* pada Mahasiswa Politeknik Unggulan kalimantan. Metode yang digunakan

pada penelitian ini yakni jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran aktivitas fungsional pada mahasiswa yang mengalami *low back pain* dengan menggunakan *Oswestry Disability Index* (ODI). Hasil penelitian ini menunjukkan paling banyak terjadi pada usia 21 tahun (33,69%), jenis kelamin perempuan (63%), program studi Fisioterapi (29,34%), jenis *low back pain* paling banyak pada *low back pain myogenic* (98%), aktivitas fungsional dengan interpretasi ringan (98%) dan index massa tubuh normal (72%).

Kata kunci : Low Back Pain, Mahasiswa, Aktivitas Fungsional

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang berhubungan dengan gangguan *musculoskeletal* yakni *low back pain* (LBP) atau yang biasa orang awam kenal dengan nyeri punggung bawah (NPB). *Low back pain* yakni gangguan *musculoskeletal* pada daerah punggung bawah yang disebabkan oleh berbagai penyakit dan aktivitas tubuh yang kurang baik seperti duduk dalam durasi yang lama, berolahraga ekstrim dan lain sebagainya (Hadyan, 2015).

Low back pain sendiri tidak hanya disebabkan oleh saraf namun juga dapat terjadi pada kondisi *myogenic*, *spondilogenic*, *viscerogenic*, *vaskulogenik* dan *psikojenik*. Keluhan pada *low back pain* dapat menimbulkan nyeri dan spasme otot-otot punggung bawah yang mengakibatkan ketidakseimbangan otot sehingga stabilisasi otot-otot perut dan punggung bagian bawah menurun membuat mobilitas pada lumbal terbatas sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fungsional (Mambu Dwigrasia, 2022). Aktivitas fungsional merupakan setiap gerakan tubuh, dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan

pengeluaran energi dimana kapasitas fisik yang dimiliki guna untuk memenuhi kewajiban hidupnya, yang berinteraksi dengan lingkungan dimana ia berada. Timbulnya rasa nyeri menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari yang akan dilaksanakan seperti belajar, bekerja, melakukan hobby dan lain sebagainya. Pada kasus *low back pain* pengukuran aktivitas fungsional dapat menggunakan skala *oswestry disability index* (ODI) (Mentari, 2018).

Faktor resiko yang dapat mempengaruhi timbulnya *Low Back Pain* antara lain umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), massa kerja, dan kebiasaan merokok (Umami dkk., 2013). Penyebab *Low Back Pain* yang paling sering yakni duduk terlalu lama, sikap duduk yang salah, postur tubuh yang tidak ideal, aktivitas yang berlebihan, serta trauma (Pride, 2012).

Penelitian yang diselenggarakan di Polandia pada tahun 2018 didapatkan bahwa prevalensi kejadian LBP pada remaja adalah 74.4%. Sekitar 8.498 responden dari total 11.424 responden mengaku mengalami nyeri (Kedra dkk., 2019). Pada tahun 2018 di Indonesia, tenaga kesehatan pernah mendiagnosis sebanyak 11.9% kasus penyakit *musculoskeletal* sedangkan kasus yang terdiagnosis menurut gejala yang muncul sebesar 24,7%. Persentase penderita LBP di Indonesia diperkirakan antara 7.6%-37% pada tahun 2018 (Kumbea dkk., 2021). Data jumlah penderita *low back pain* tahun 2012 di Kalimantan Barat tepatnya di Pontianak berjumlah 959 kasus (Satriadi dkk., 2018). Menurut data yang diambil menggunakan kuisioner *Nordic Body Map*, untuk

mengetahui skala tubuh yang sakit terdiri dari 27 Pertanyaan menghasilkan 40 orang mengeluhkan nyeri pada area punggung dari total 67 orang Mahasiswa Fisioterapi yang mengisi kuisisioner dengan nilai 2 yakni agak sakit dan interpretasi rendah yang mana belum diperlukan adanya tindakan perbaikan dan 3 yakni memungkinkan dilakukan tindakan dikemudian hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Aktivitas Fungsional *low Back Pain* Pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan” menggunakan skala ukur aktivitas fungsional *Oswestry Disability Index*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan prosedur-prosedur statistik, pendekatan kuantitatif memusatkan perhatian pada gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu didalam kehidupan manusia yang dinamakan variabel. Metode deskriptif merupakan metode untuk melihat gambaran suatu fenomena yang terjadi dalam suatu populasi. Penelitian ini berguna melihat fenomena gambaran aktivitas fungsional *low back pain* pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan. Sampel pada penelitian ini yakni 92 sampel dengan menggunakan instrumen penelitian berupa *oswestry disability index* dan variabel tunggal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	F	%
17 Tahun	1	1%
18 Tahun	16	17,39%
19 Tahun	26	28,26%
20 Tahun	18	19,56%
21 Tahun	31	33,69%
Total	92	100%

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik responden berdasarkan usia 17 tahun sebanyak 1 orang mahasiswa (1,08%), 18 tahun sebanyak 16 orang mahasiswa (17,39%), 19 tahun sebanyak 26 orang mahasiswa (28,26%), 20 tahun sebanyak 18 orang mahasiswa (19,56%) dan 21 tahun sebanyak 31 orang mahasiswa (33,69%). Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Susanti dkk. (2015) yang mengatakan bahwa pada negara industri seperti Indonesia nyeri punggung banyak menyerang usia produktif yakni 20-40 tahun sebanyak 40%.

1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	F	%
P	58	63%
L	34	37%
Total	92	100%

Berdasarkan tabel 4.2 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, jenis kelamin perempuan sebanyak 58 orang (63,03%) dan laki-laki sebanyak 34 orang (36,95%). Dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Winata (2014) yang mana menyatakan Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko keluhan dari otot rangka. Hal ini juga terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita lebih rendah daripada pria. Kejadian nyeri pada low back, hal ini juga disebabkan karena adanya perbedaan daya kekuatan otot. Sekitar 35% otot memenuhi tubuh perempuan sedangkan pada laki-laki 45% otot memenuhi tubuhnya. Jumlah otot perempuan dan laki-laki yang berbeda itu yang membuat laki-laki mempunyai daya tahan otot yang lebih kuat dibandingkan dengan perempuan sehingga perempuan memiliki persentase risiko LBP lebih banyak dibandingkan laki-laki.

1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Program studi

Tabel 1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi

Program Studi	F	%
Fisioterapi	27	29,34%
Farmasi	17	18,47%
Teknik Elektromedik	24	26%
Rekam Medis dan Informasi Kesehatan	18	19,56%
Analisis Kesehatan	6	6,52%
Total	92	100%

Berdasarkan tabel 4.3 karakteristik responden berdasarkan Program Studi Fisioterapi sebanyak 27 orang (29,34%), Farmasi sebanyak 17 orang (18,47%) Teknik Elektromedik sebanyak 24 orang (26%), Rekam Medis dan Informasi Kesehatan sebanyak 18 orang (19,56%) dan Analisis Kesehatan sebanyak 6 orang (6,52%). Mahasiswa memiliki aktifitas yang cenderung lebih banyak statis dari pada dinamis, beberapa program studi di perguruan tinggi memiliki waktu duduk lebih lama dari waktu berdiri atau bergerak yang dapat mengakibatkan ketegangan pada otot sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman pada area pinggang, hal ini juga terjadi di kampus Politeknik Unggulan Kalimantan dan ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh setiasih (2012) mengenai ketegangan otot dapat terjadi disebabkan oleh sikap tegang yang konstan atau berulang-ulang pada posisi yang sama atau statis sehingga akan memendekkan otot-otot yang akhirnya menimbulkan rasa nyeri.

1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis *Low Back Pain*

Tabel 1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis *Low Back Pain*

<i>Low Back pain</i>	F	%
<i>Hernia Nucleus Pulposus</i>	2	2%
<i>Low Back Pain Myogenic</i>	90	98%
Total	92	100%

Berdasarkan tabel 4.4 karakteristik responden berdasarkan jenis *low back pain*, didapatkan hasil responden, jenis *low back pain hernia nucleus pulposus* sebanyak 2 orang (2%) dan *low back pain myogenic* sebanyak 90 orang (98%). Menurut Hadyan (2015) Keluhan pada *low back pain myogenic* terjadi akibat dari respon tubuh yang mengeluarkan mediator inflamasi akibat faktor-faktor yang menyebabkan nyeri punggung bawah sehingga jaringan otot atau tulang yang cedera memicu pengeluaran *sitokin pro-inflamasi* yang akan menimbulkan persepsi nyeri, mekanisme nyeri merupakan proteksi pada tubuh seperti spasme otot yang selanjutnya dapat menimbulkan iskemia, hal ini juga terjadi karena struktural vertebra, aktivitas fisik, pola hidup sehingga menyebabkan banyak remaja menderita *low back pain myogenic*.

1.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fungsional

Tabel 1.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fungsional

Interpretasi	F	%
Disabilitas Minimal (0-20 %)	90	98%
Disabilitas Sedang (21-40%)	2	2%
Disabilitas Parah (41-60%)	0	0%
Disabilitas Sangat Parah (61-80%)	0	0%
Disability (81-100%)	0	0%
TOTAL	92	100%
Interpretasi Jenis	F	%
LBP Myogenic (minimal)	90	98%
HNP(sedang)	2	2%
TOTAL	92	100%

Berdasarkan tabel 4.5 karakteristik responden berdasarkan aktivitas fungsional, didapatkan hasil aktivitas fungsional disabilitas ringan sebanyak 90 orang mahasiswa (98%) dan disabilitas sedang sebanyak 2 orang mahasiswa (2%). Menurut Mentari (2019) *low back pain* merupakan nyeri yang disebabkan karena gangguan atau kelainan pada unsur otot, saraf, struktural ataupun sendi, nyeri yang dirasakan terkadang juga disertai rasa kaku akibat dari penggunaan otot dan regangan berulang ataupun cedera berkelanjutan selama periode waktu tertentu, Menurut penelitian yang dilakukan oleh Paganini (2022) pada mahasiswa besar kaitannya hal ini dengan hubungan antara lama waktu kuliah dengan *Low Back Pain* (LBP) dikarenakan Lama duduk lebih dari 4 jam/hari dan postur duduk yang salah merupakan faktor terjadinya LBP. Duduk lama menyebabkan tekanan dan sirkulasi darah yang buruk di pinggang dan hal ini lah yang dapat menyebabkan aktivitas-aktivitas terganggu akibat dari rasa nyeri, hasil penelitian di Kampus

Politeknik Unggulan Kalimantan yakni 90 orang mengalami disabilitas ringan yang tidak mengganggu aktivitas keseharian namun sedikit mengganggu aktivitas perkuliahan.

1.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Index Massa Tubuh

Tabel 1.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Index Massa Tubuh

Index Massa Tubuh	F	%
17-18,5 (UnderWeight)	11	12%
18,5-25 (Normal)	66	72%
25-27 (Overweight)	11	12%
>27 (Obesitas)	4	4,34%
Total	92	100%

Berdasarkan tabel 4.6 karakteristik responden berdasarkan Index Massa Tubuh 17-18,5(Underweight) sebanyak 11 orang (12%), 18,5-25 (Normal) sebanyak 66 orang (72%), 25-27 (Overweight) sebanyak 11 orang (11%), dan obesitas >27 sebanyak 4 orang (4,34%). Menurut Paganini (2022) sebagian besar mahasiswa merasa betah dengan posisi duduk meskipun dalam jangka waktu lama. Duduk lama pada mahasiswa saat perkuliahan berlangsung juga dapat mengakibatkan terjadi nyeri. Pada saat perkuliahan berlangsung, rasa sakit yang timbul pada batang tubuh disebabkan karena bagian ini merupakan penyangga seluruh tubuh manusia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan adalah sebagai berikut:

1. Distribusi usia pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan paling banyak pada usia 21 tahun sebanyak 31 orang dengan presentase 33,69%.
2. Distribusi jenis kelamin pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan paling banyak terjadi pada perempuan sebanyak 58 orang dengan presentase 63%.
3. Distribusi index massa tubuh paling banyak yakni pada rentang normal 18,5-25 sebanyak 66 orang dengan presentase 72%.
4. Distribusi Program Studi Politeknik Unggulan Kalimantan paling banyak yakni pada Program Studi Fisioterapi sebanyak 27 orang dengan presentase 29,34%.
5. Distribusi jenis low back pain pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan paling banyak yakni *low back pain myogenic* sebanyak 90 orang dengan presentase 98%.
6. Distribusi aktivitas fungsional pada Mahasiswa Politeknik Unggulan Kalimantan terbanyak yakni disabilitas ringan dengan jumlah sebanyak 90 orang dengan presentase 98%.

DAFTAR PUSTAKA.

- Hadyan, M. F. (2015). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain Pada Pengemudi Transportasi Publik. *Jurnal Majority*. 4 (7): 19-24.
- Kedra, A., MS, A. K.-G., MS, D. S., PhD, P. K., & PhD, D. C. (2019). Prevalence Of Back Pain And The Knowledge Of Preventive Measures In A Cohort Of 11619 Polish School-Age Children And Youth—An Epidemiological Study. *Journal Of Medicine*, 98(22), 1–6.
- Kumbea, N. P., Asrifuddin, A., & Sumampouw, O. J. (2021). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 02(01),21–26.
- Mambu,E.D.(2022). Faktor penyebab low back pain myiogenik di rumah sakit stella maris Makassar.FISIO MU: Physiotherapy Evidnes, 3 (2),98-103.
- Mentari, Y. A. (2018). Gambaran Aktivitas Fungsional Penderita Osteoarthritis Lutut Yang Menggunakan Knee Support. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 3(1), 46-52.
- Mentari, EW. (2019). Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Low Back Pain pada Pegawai PT X di Pekanbaru. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.
- Paganini. M.A.d.R. (2022) Analisis Resiko Low Back Pain Pada Mahasiswa Selama Pembelajaran Daring Di Stikes Dona Palembang Tahun 2022. Palembang.
- Prade Aron, Engeline Angliadi, Lidwina S. Sengkey (2012). Hubungan Posisi Dan Lama Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah (Npb) Mekanik Kronik Pada Karyawan Bank.
- Setiasih, T. A. (2012). Pengaruh William Flexion Exercise dan Core Stabilization Exercise Terhadap Nyeri Punggung Bawah Miogenik. [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Susanti,N,Hartiyah & Kuntowanto. D. (2015). Hubungan Berdiri Lama Dengan keluhan nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Pekerja Kasir Di Surakarta.
- Winata, SD. (2014). Diagnosis dan Penatalaksanaan Nyeri Punggung Bawah dari Sudut Pandang Okupasi. *Jurnal Kedokteran Meditek*. 20 (54): 20- 27.