

**HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP
AKIBAT *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGGKATAN 2021**

SKRIPSI



Oleh :

MARVA MARWAH MUTHMAINNAH

2108260184

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP
AKIBAT *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2021**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

MARVA MARWAH MUTHMAINNAH

2108260184

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Marva Marwah Muthmainnah

NPM : 2108260184

Judul Skripsi : Hubungan Resiliensi Terhadap Kualitas Hidup Akibat *Low Back Pain* Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Medan, 24 Juli 2025



(Marva Marwah Muthmainnah)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax: (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN



Skripsi ini diajukan oleh

Nama : MARVA MARWAH MUTHMAINNAH
NPM : 2108260184
Judul : HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP AKIBAT *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2021

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Rahmi, M.Biomed)

Penguji 1

(dr. Luhu Avianto Tapiheru, Sp.S)

Penguji 2

(dr. Iqrina Widya Zahara, MKT)

Mengetahui,



Dekan FK UMSU

(dr. Siti Mashiana Sirigar, Sp. THT-KL (K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd. Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 24 Juni 2025

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, karena rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Resiliensi Terhadap Kualitas Hidup Akibat *Low Back Pain* Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021”. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wasallam, yang telah membawa zaman jahiliyah menuju ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya penulis banyak menemui hambatan maupun kendala. Namun berkat bantuan, bimbingan dan kerja sama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya ayahanda dr. Syariful dan ibunda Syafrida Hanni, juga saudara kandung saya abangda Syarif Hasanah Hidayatullah, abangda Maulana Syafarizka, dan adik laki-laki saya adinda Muhammad Aulia Syafri yang senantiasa mendoakan penulis setiap saat serta selalu memberikan motivasi, dan dukungan selama proses penyelesaian pendidikan dokter.
2. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr. Rahmi, M.Biomed, selaku pembimbing saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, bimbingan yang penuh kesabaran, serta motivasi dalam membantu penulisan skripsi ini dengan sangat baik.
5. dr. Luhu Avianto Tapiheru, Sp.S, selaku Penguji I saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, serta masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.

6. dr. Iqrina Widya Zahra, MKT, selaku Penguji II saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, serta masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
7. dr. Taya Elsa Savista, M.Si, selaku Pembimbing Akademis saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, serta masukan yang berharga selama masa perkuliahan hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
8. dr. Anita Surya, Sp.S, selaku inspirator. Terima kasih atas bantuan dalam mencari dan menemukan judul penelitian serta dukungan dan masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
9. dr. Rizky Amalia Siregar, M.Biomed selaku pembimbing mata kuliah Metode Penelitian. Terima kasih atas bantuan serta dukungan dan masukan yang berharga saat belajar membuat naskah BAB I-III tugas mata kuliah Metode Penelitian yang menjadi bekal hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
10. Sahabat-sahabat saya Indah Latifah Zulita, Destriani Farizka Siregar, Alisa Maharani, Afifah Indah Andriwa, Intan Rahmatul Aina, Andika Pratista Dermawan Lubis. Sabian Bintang Ramadhan, dan Galang Ramadhan yang selalu memberikan dukungan, baik secara emosional maupun intelektual, dalam setiap langkah perjalanan pendidikan ini.
11. Teman-teman sejawat angkatan 2021, yang telah memberikan semangat dan kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini, serta kenangan yang tak ternilai selama masa perkuliahan.
12. Semua responden yang telah bersedia menjadi subjek penelitian skripsi ini
13. Alm. Althaf Athaya Hafidz Nasution, adik sepupu tercinta yang sudah dianggap seperti adik kandung sendiri. Terima kasih sudah menemani perjalanan perkuliahan mulai dari sebelum diterima sebagai mahasiswi FK UMSU hingga akhirnya harus berpisah di semester 6 karena sudah terlebih dahulu berpulang.
14. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa, bantuan, dan dukungan yang tak terhingga.

15. Terakhir, untuk diri saya sendiri, Marva Marwah Muthmainnah. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Tetap berusaha dan merayakan setiap pencapaian apapun yang didapatkan selama menjadi mahasiswi, meskipun sering putus asa dan kecewa akan banyak hal yang masih belum berhasil dicapai, namun terima kasih tetap mencoba hingga akhir.

Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kepada pihak yang telah membantu. Penulis juga mengetahui bahwa skripsi ini tidaklah sempurna. Namun penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 24 Juli 2025

Penulis,



(Marva Marwah Muthmainnah)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Marva Marwah Muthmainnah

NPM : 2108260184

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non Eksklusif atau skripsi saya yang berjudul “**HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP AKIBAT *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2021**”

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 24 Juli 2025

Yang Menyatakan,



(Marva Marwah Muthmainnah)

ABSTRAK

Pendahuluan: *Low back pain* (LBP) adalah nyeri yang timbul disekitar area punggung bagian bawah pada L4-L5 atau L5-S1 dengan onset akut hingga kronis. LBP dapat terjadi pada siapa saja, dimana mahasiswa kedokteran memiliki risiko terkena LBP akibat banyaknya menghabiskan waktu akademis dengan posisi duduk berjam-jam, posisi kurang ergonomis, hingga kurangnya aktivitas fisik. Tingkat keparahan LBP dapat mengganggu aktivitas sehari-hari yang dapat berdampak pada kualitas hidup. Kejadian LBP banyak dihubungkan dengan resiliensi, karena penerimaan terhadap nyeri membantu mengurangi kecemasan bahwa berkegiatan dapat memperparah nyeri. Dalam konteks LBP, resiliensi penting diketahui lebih lanjut karena berperan dalam mengoptimalkan kualitas hidup individu. **Tujuan:** untuk menilai hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021. **Metode:** Jenis studi ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2021. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar menggunakan *G-form*. Analisis data menggunakan *Spearman correlation*. **Hasil:** Mahasiswa kedokteran banyak merasakan LBP pada derajat berat sebesar (40,7%), tingkat resiliensi terbesar mahasiswa berada di sedang sebesar 74%, dan kualitas hidup mahasiswa yang mengalami LBP memiliki kualitas hidup sedang (85,5%). Adanya hubungan signifikan antara resiliensi dan kualitas hidup dibuktikan dengan nilai $r = 0,439$, menunjukkan korelasi sedang. **Kesimpulan:** Resiliensi berkontribusi dalam peningkatan kualitas hidup dan adanya hubungan antara resiliensi dan kualitas hidup mahasiswa yang mengalami LBP.

Kata Kunci: Kualitas hidup, *Low back pain*, Mahasiswa kedokteran, Resiliensi

ABSTRACT

Introduction: Low back pain (LBP) is pain that occurs around the lower back area at L4-L5 or L5-S1 with an acute to chronic onset. LBP can occur in anyone, where medical students are at risk of developing LBP due to spending a lot of academic time in a sitting position for long hours, a less ergonomic position, and a lack of physical activity. The severity of LBP can interfere with daily activities which can impact the quality of life. The incidence of LBP is largely associated with resilience, as acceptance of pain helps reduce anxiety that activity can worsen pain. In the context of LBP, resilience is important to understand further because it plays a role in optimizing an individual's quality of life. **Objective:** to assess the correlation of resilience to quality of life due to LBP in students of the Faculty of Medicine UMSU Class of 2021. **Methods:** This type of study is a quantitative study with a cross-sectional design. The sample in this study is students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah North Sumatra, Class of 2021. Data was collected through questionnaires distributed using G-form. Data analysis uses Spearman correlation. **Results:** Medical students felt LBP at a severe degree of (40.7%), the highest level of resilience of students was moderate at 74%, and the quality of life of students who go through LBP had a moderate quality of life (85.5%). A significant correlation was found between resilience and quality of life, as demonstrated by the value of $r = 0.439$, pointing to moderate correlation. **Conclusion:** Conclusion: Resilience contributes to improving the quality of life and there is a relationship between resilience and the quality of life of students who experienced LBP.

Keywords: Quality of life, Low back pain, Medical student, Resilience

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II	4
2.1 <i>Low Back Pain</i>	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Epidemiologi.....	4
2.1.3 Klasifikasi	5
2.1.4 Faktor Risiko.....	6
2.1.5 Patofisiologi	8
2.1.6 Tanda dan Gejala.....	10
2.1.7 Tatalaksana.....	10
2.2 Resiliensi	11
2.2.1 Definisi Resiliensi	11

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Resiliensi	11
2.2.3 Resiliensi Terhadap Nyeri.....	12
2.2.4 Resiliensi Dengan Kerentanan Terhadap Nyeri	12
2.3 Kualitas Hidup.....	13
2.3.1 Definisi Kualitas Hidup.....	13
2.3.2 Aspek Kualitas Hidup	13
2.3.3 Hubungan Resiliensi Dengan Kualitas Hidup.....	13
2.4 Kerangka Teori.....	15
2.5 Kerangka Konsep	16
2.6 Hipotesis.....	16
BAB III.....	17
3.1 Definisi Operasional.....	17
3.2 Jenis Penelitian.....	18
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3.1 Waktu Penelitian	18
3.3.2 Tempat Penelitian.....	18
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.4.1 Populasi Penelitian	19
3.4.2 Sampel Penelitian.....	19
3.4.3 Besar Sampel.....	19
3.5 Identifikasi Variabel.....	20
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	20
3.6.1 Instrumen Penelitian.....	20
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	23
3.7.1 Pengolahan Data.....	23
3.7.2 Analisis Data	24
3.8 Alur Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.1.1 Analisis Univariat.....	26
4.1.2 Analisis Bivariat.....	28
4.2 Pembahasan.....	30
4.2.1 LBP pada mahasiswa kedokteran	30

4.2.2 Hubungan LBP dan resiliensi	31
4.2.3 Hubungan LBP dan kualitas hidup	31
4.2.3 Hubungan resiliensi dan kualitas hidup pada penderita LBP	31
4.3 Keterbatasan Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi <i>low back pain</i> pada vertebra L4-L5 dan L5-S1.....	9
Gambar 2.2 Kerangka teori.....	15
Gambar 2.3 Kerangka konsep.....	16
Gambar 3.3 Alur penelitian.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	17
Tabel 3.2 <i>Timeline</i> Penelitian.....	18
Tabel 4.1 Sebaran data demografi sampel berdasarkan jenis kelamin dan usia	27
Tabel 4.2 Distribusi gambaran derajat nyeri akibat LBP	27
Tabel 4.3 Kategori resiliensi pada mahasiswa yang mengalami LBP	27
Tabel 4.4 Kategori kualitas hidup pada mahasiswa yang mengalami LBP	28
Tabel 4.5 Distribusi frekuensi kualitas hidup mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP berdasarkan domain	28
Tabel 4.6 Hasil uji <i>Spearman correlation</i> hubungan tingkat LBP dengan resiliensi pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021	29
Tabel 4.7 Hasil uji <i>Spearman correlation</i> hubungan antara resiliensi dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP	29
Tabel 4.8 Hasil uji <i>Spearman correlation</i> hubungan tingkat LBP dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. lembar penjelasan kepada calon responden penelitian	43
Lampiran 2. <i>Informed concent</i>	45
Lampiran 3. Kuesioner <i>The Pain And Distress (PAD)</i>	46
Lampiran 4. Kuesioner` <i>Resilience Evaluation Scale (RES)</i>	48
Lampiran 5. Kuesioner WHOQOL-BREF	49
Lampiran 6. <i>Ethical clearance</i>	56
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 8. Data Induk Penelitian	58
Lampiran 9. <i>Output SPSS</i>	60
Lampiran 10. Dokumentasi.....	64

DAFTAR SINGKATAN

LBP	: <i>Low Back Pain</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorders</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
DRG	: <i>Dorsal root ganglion</i>
VAS	: <i>Visual analogue scale</i>
RES	: <i>Resilience Evaluation Scale</i>
WHOQOL-BREF	: <i>World Health Organization Quality of Life-BREF</i>
PAD	: <i>the Pain And Distress</i>
SPSS	: <i>Statistical Packages for Social Science</i>
EFA	: <i>Exploratory Factor Analysis</i>
ICC	: <i>Interclass Correlation Coefisien</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Low Back Pain (LBP) timbul dari berbagai penyebab pada orang dewasa dan anak-anak, meskipun sebagian besar bersifat mekanis atau tidak spesifik. Penyedia layanan kesehatan biasanya cenderung mengabaikan penyebab yang jarang terjadi dan berfokus pada etiologi umum, pada 90% kasus nyeri punggung bersifat mekanis.¹ Menurut *World Health Organization* (WHO) di tahun 2022 LBP berkontribusi terhadap disabilitas serta gangguan muskuloskeletal di 160 negara.² Populasi yang ada di dunia sekitar 60% sampai 80% nya pernah mengidap LBP selama hidupnya. Penyebab LBP dapat berhubungan dengan berbagai struktur yang terdapat pada tulang belakang seperti otot, jaringan lunak, sendi, pembuluh darah, serta saraf.³ Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2021 sekitar 577 juta jiwa menderita LBP pada tahun 2017. Sementara di Indonesia sendiri LBP menempati urutan kedua setelah influenza dengan kejadian sebanyak 12.914 orang atau 3,71 %.⁴

LBP adalah nyeri pada batang posterior dari tulang vertebra bagian bawah hingga lipatan gluteal horizontal. Bagian nyeri yang dimaksudkan juga dapat mencakup baik nyeri pada batang tubuh diakibatkan oleh kelainan punggung bawah (misalnya sciatica (linu panggul) maupun yang terbatas pada ekstremitas bawah saja. Sciatica memancarkan nyeri ekstremitas bawah yang mungkin berhubungan atau tidak dengan nyeri punggung. Kebanyakan orang mengalami LBP setidaknya sekali dalam hidup mereka. Penyakit ini cenderung terjadi secara tiba-tiba, namun tidak berbahaya dan hilang setelah beberapa hari atau minggu. Beberapa faktor mekanis diduga berperan penting dalam terjadinya LBP seperti berdiri terlalu lama, cara berjalan, posisi membungkuk, mengangkat dan membawa beban, duduk terlalu lama, postur tubuh yang buruk, hingga posisi tidur.⁵

LBP dapat terus berkembang dari nyeri akut menjadi nyeri kronis.

Dampak dari nyeri tersebut menghasilkan aspek negatif maupun positif. Aspek negatif dari nyeri adalah stres dan kurangnya kelenturan fisik sehingga menimbulkan ketakutan dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Sedangkan aspek positif berupa penerimaan terhadap nyeri yang merupakan bagian dari resiliensi. Resiliensi umumnya diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengatasi stres, trauma serta ketidakbahagiaan lalu menyesuaikan diri dan menjaga kondisi hingga memulihkan diri kembali ke fungsi normal.^{6,7}

LBP juga dapat mengganggu kualitas hidup individu penderitanya. Tingkat kualitas hidup ini bervariasi terutama pada kalangan usia lanjut memiliki tingkat lebih baik daripada yang berusia muda akibat penerimaan rasa nyeri lebih terantisipasi karena sudah seperti sebuah kebiasaan dan menjadi bagian dari keseharian.⁸

Menurut penelitian menunjukkan bahwa LBP sangat umum terjadi di kalangan petugas layanan kesehatan.⁹ Sebagai calon petugas pelayanan kesehatan mahasiswa kedokteran sangat mungkin mempunyai atau berisiko terkena LBP. Penelitian tentang pengaruh resiliensi terhadap kesehatan muskuloskeletal masih terbatas, resiliensi telah dikaitkan dengan penerimaan nyeri yang memberikan dampak yang lebih besar dan strategi penanganan aktif pada pasien dengan LBP.¹⁰ Sangat sedikit literatur yang membahas akibat LBP terhadap resiliensi dan kualitas hidup mahasiswa. Dengan demikian, penelitian tentang resiliensi dan kualitas hidup yang dipengaruhi oleh LBP pada mahasiswa kedokteran sangat diperlukan untuk merumuskan pendekatan pengelolaan LBP yang optimal bagi para calon tenaga medis.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat *low back pain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menilai hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat *low back pain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

Menentukan adapun tujuan khusus penelitian ini antara lain:

1. Memahami resiliensi pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP.
2. Mengetahui kualitas hidup mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP.
3. Menganalisis hubungan antara resiliensi dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi **Penulis**, penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman penulis mengenai LBP dan meningkatkan keterampilan dalam melakukan penelitian.
2. Bagi **Akademisi** dan **Praktisi Kesehatan**, penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan data baru yang relevan dan menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai LBP, resiliensi, dan kualitas hidup pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bagi **Masyarakat**, penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai bahan edukasi kepada masyarakat serta sebagai upaya pencegahan terhadap LBP.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Low Back Pain*

2.1.1 Definisi

Low Back Pain (LBP) adalah salah satu bentuk *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) akibat dari ergonomi yang kurang atau salah. LBP merupakan masalah nyeri yang berasal dari tulang belakang, saraf, dan otot di bagian bawah punggung. LBP merupakan nyeri yang dapat diklasifikasikan menjadi sensasi nyeri lokal, nyeri radikuler, atau keduanya akibat otot punggung, ligamen, dan tulang bekerja. Hal ini biasanya terjadi karena adanya pemberian beban berlebihan dalam waktu yang panjang.^{11,12}

LBP merupakan nyeri yang berasal dari 3 bagian yang berbeda: lumbosakral aksial, nyeri alih (*referred pain*), dan radikuler. LBP yang berasal dari lumbosakral aksial mengacu pada nyeri di daerah lumbar, atau daerah vertebra L1-L5, dan tulang belakang sakral, atau daerah persimpangan S1 hingga sakrokoksigeal. Nyeri alih (*referred pain*) ialah nyeri yang timbul dan menjalar pada bagian tubuh ke daerah yang jauh dari sumbernya tetapi sepanjang lintasan non-dermatomal.¹³ Nyeri radikuler mengacu nyeri akibat iritasi dari saraf atau ganglion akar dorsal. Di sekitar lumbosakral dan sakroiliaka yang menjalar ke ekstremitas sepanjang distribusi dermatomal sekunder.¹⁴

2.1.2 Epidemiologi

Etiologi prevalensi kejadian LBP di 160 negara, dengan angka yang diperkirakan terus meningkat setiap tahunnya, kondisi ini diperkirakan mempengaruhi sekitar 568 juta orang di dunia, yang menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kecacatan.^{15,16} Menelaah hasil studi kejadian LBP dari tahun 1990 hingga 2019 yang dilakukan oleh Wang (2022) terjadinya peningkatan sebanyak 50% secara global.¹⁷ Penyampaian data mengenai prevalensi kejadian LBP di Indonesia masih belum spesifik dengan total atau persentase yang masih tidak pasti, namun berdasarkan data RISKESDAS yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2018 oleh tenaga kesehatan Indonesia tingkat

kejadian MSDs berdasarkan gejala mencapai 24,7% dan terdiagnosis sebesar 11,9%.^{18,19} Sekitar 26,7% penduduk berumur 15 tahun keatas serta telah bekerja mengeluhkan LBP yang diprediksi oleh Badan Pusat Statistik (2018). Dari data diatas didapatkan prevalensi LBP mencapai 34,4 juta orang (Kementerian Kesehatan RI, 2018).²⁰ Sementara menurut Chiwaridzo (2018) LBP banyak dialami mahasiswa tingkat akhir, yang ditunjukkan oleh hasil studi sebesar 89,3% mahasiswa yang mengalami LBP dan tidak mengalami sebesar 10,7%.^{12,21}

2.1.3 Klasifikasi

Menurut Morris P. (2023) LBP diklasifikasikan berdasar lamanya gejala yang dirasakan, yaitu sebagai berikut: akut, subakut dan kronik.²²

1. *Low back pain* akut

LBP akut merupakan nyeri yang timbul selama kurang dari 6 pekan.²² Rasa nyeri terjadi secara mendadak dan berlangsung dalam rentang waktu yang relatif singkat.. LBP akut seringkali timbul akibat trauma seperti kecelakaan atau jatuh yang merusak jaringan, hingga melukai otot, ligamen dan tendon serta rasa nyeri dapat mereda sesaat kemudian.^{23,24}

2. *Low back pain* subakut

LBP subakut merupakan sensasi nyeri yang dirasakan selama 6 pekan atau lebih namun kurang dari 12 pekan atau kurang dari 3 bulan.²⁵

3. *Low back pain* kronik

LBP dikatakan kronik atau persisten apabila terjadi dalam waktu 12 pekan atau lebih. Rasa nyeri dapat berulang, kambuh kembali, atau terasa terus menerus setelah terjadinya fase akut. Proses degenerasi diskus intervertebralis, osteoarthritis, rheumatoidarthritis, hingga tumor merupakan penyebab LBP kronik.¹⁴

LBP berdasarkan faktor etiologi, terdiri dari:²⁶

1. *Low back pain* spondilogenik

Nyeri spondilogenik adalah nyeri yang paling sering dikeluhkan. Nyeri ini muncul akibat kelainan anatomi pada vertebra, sendi, serta jaringan lunaknya.²⁷ Seperti nyeri punggung miofasial spondilosis, osteoporosis dan osteoma.²⁸

2. *Low back pain* vaskulogenik

Nyeri vaskulogenik timbul saat aneurisma dan gangguan vaskular perifer, yaitu suatu sensasi nyeri yang timbul akibat adanya kelainan pembuluh darah.²⁸

3. *Low back pain* psikogenik

Nyeri psikogenik merupakan suatu sensasi nyeri yang muncul sebagai akibat gangguan psikis seperti neurosis, ansietas dan depresi.²⁸

4. *Low back pain* viseronik

Nyeri viseronik merujuk pada sensasi nyeri yang disebabkan oleh kelainan pada organ dalam. Misalnya kelainan ginjal, kelainan ginekologis dan tumor retroperitoneal.²⁸

2.1.4 Faktor Risiko

Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya bahwa penyebab LBP disebabkan berbagai faktor.¹⁸ Faktor risiko tersebut diklasifikasikan menjadi faktor individu dan faktor pekerjaan.^{29,30} Faktor psikososial juga mengambil peran mengakibatkan LBP.³¹

2.1.4.1 Faktor Individu

a) Usia

Berdasarkan teori bahwa siapa saja dan pada umur berapa saja dapat mengalami LBP. Anak usia 0-10 tahun jarang mengeluhkan LBP namun terdapat laporan prevalensi terjadinya LBP pada anak usia 7, 10, dan 14 hingga 16 tahun. Kasusnya lebih sering dimulai pada usia ≥ 18 karena mulai memiliki pekerjaan.³² Etiologi tertentu cenderung lebih prevalen pada kelompok usia lebih tua terutama usia ≥ 45 tahun.¹¹

Bertambahnya usia memicu degenerasi pada diskus intervertebralis dan pepadatan fibrokartilago serta ketidakaturan merupakan penyebab LBP.³³ Risiko LBP makin besar dialami pada usia 30 tahun karena degenerasi pada tulang dan jaringan dimulai.³⁴

b) Jenis kelamin

Beberapa penelitian LBP terjadi pada kedua jenis kelamin. Perbedaan

signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat kejadian LBP lebih tinggi pada wanita, dilihat secara fisiologis kekuatan otot wanita cenderung lebih rendah daripada pria.³⁵

Alasan lainnya wanita lebih sering mengalami LBP juga dikaitkan dengan LBP non-spesifik karena wanita memiliki siklus menstruasi dan hamil yang memberikan keluhan nyeri dan rasa tidak nyaman. Disisi lain wanita pastinya akan memasuki proses menopause seiring bertambah tua, terjadi penurunan hormon estrogen, kepadatan tulang berkurang yang memungkinkan LBP.^{31,17}

c) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian Abdu S. (2022) menyatakan adanya hubungan IMT dengan tingkat kejadian LBP.³⁶ Berat badan merupakan penentu massa tulang, bertambahnya indeks massa tubuh menjadikan tubuh obesitas terjadi peningkatan risiko degenerasi tulang belakang yang berhubungan dengan LBP serta faktor terjadinya inflamasi. Selain efek peradangan kronis, terhambatnya aliran darah yang mensuplai nutrisi ke diskus disebabkan oleh penurunan kondisi kesehatan pada tulang belakang, tubuh yang obesitas memperberat beban mekanik ke tulang belakang (paling berisiko pada vertebra lumbal) sehingga menimbulkan nyeri lokal, nyeri radikuler, atau keduanya.^{29,37}

2.1.4.2 Faktor Pekerjaan

a) Beban kerja dan durasi kerja

Beban dan durasi kerja dari setiap individu bervariasi, sesuai dengan jenis pekerjaannya, ban kerja yang diberikan secara berkelanjutan menyebabkan stres dan meningkatkan tegangan pada otot.³⁸ Beban yang dihasilkan dapat menyebabkan kelelahan hingga kerusakan otot, tendon, atau jaringan, terjadinya iritasi hingga inflamasi akibat adanya beban mekanik.¹¹ Terjadinya LBP hingga menimbulkan keluhan berupa manifestasi klinis artinya adanya beban dan lama kerja yang terus terpajan pada individu.³⁹

b) Durasi duduk dan Posisi duduk

Otot membutuhkan oksigen untuk berkontraksi dan membutuhkan

oksigen yang lebih banyak jika dilakukan kegiatan yang berulang, ketika oksigen tidak terpenuhi maka terjadilah kelemahan otot.¹⁸ Mahasiswa Fakultas Kedokteran setidaknya menghabiskan 6-8 jam setiap harinya untuk kegiatan akademisnya sejak pagi hingga sore hari. Kegiatan proses perkuliahan mencakup waktu istirahat selama 1,5 jam pada jam makan siang dan 30 menit sesi perkuliahan sore dimulai. Sebagian besar aktivitas mahasiswa yang dihabiskan dengan posisi duduk merupakan penjelasan yang sesuai dengan gambaran diatas.⁴⁰

Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa posisi duduk yang salah dan durasi duduk terlalu lama mengambil peran terbanyak penyebab LBP.¹⁸ Energi yang dibutuhkan tubuh bertambah ketika tubuh dalam posisi yang tidak ergonomis, seperti memiringkan badan, berlutut, jongkok, memegang dalam posisi statis, pengulangan atau waktu lama dalam posisi mengambil sesuatu.¹⁷ Posisi duduk yang kurang ergonomis sering dilakukan mahasiswa.³⁶

2.1.4.3 Faktor Lingkungan

a) Psikososial

LBP dapat memengaruhi aspek individu, fisik, sosial, dan psikologis.⁴¹ Faktor psikososial mengambil peran dalam terjadinya MSDs disebabkan adanya beban dan masa kerja tingkat tinggi maupun rendah.⁴² Faktor ini berhubungan dengan distres psikososial, suasana hati, dan gangguan somatisasi yang dapat dialami baik pria maupun wanita.³² Pasien yang mengeluhkan LBP seharusnya ditanyakan mengenai distres psikososial.¹³

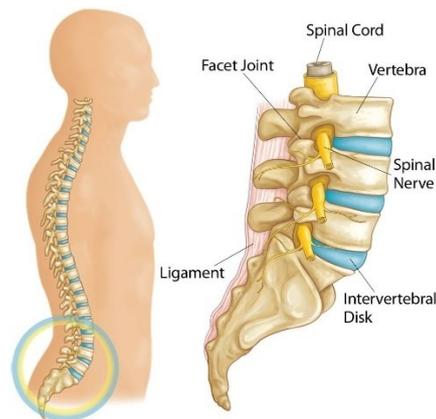
2.1.5 Patofisiologi

Anamnesis penyebab spesifik LBP jarang atau bahkan sulit untuk diidentifikasi, sebagian besar kasus LBP disebut non-spesifik.⁴³ Kurangnya kekuatan, tenaga dan daya tahan otot merupakan salah satu aspek biologis yang berkaitan dengan non-spesifik LBP.⁴⁴ *Spinal cord* dilindungi oleh struktur tulang vertebra yang khas sehingga memungkinkan terjadinya gerakan fleksibilitas dibantu otot-otot abdominal berkontribusi mendukung tulang belakang pada

aktivitas seperti mengangkat beban.⁴⁵

Pada kasus LBP penyusun lumbar vertebra (misalnya, jaringan lunak, vertebra, sendi facet dan sakroiliaka, diskus intervertebralis, dan struktur neurovaskular) rentan terhadap berbagai stresor terutama penggunaan otot yang berlebihan (*overuse*) mengakibatkan rangsang mekanik yang mencetus pengaktifan nosiseptor yang menghasilkan sensasi nyeri. Nosiseptor terletak di *dorsal root ganglion* (DRG) yang merupakan neuron somatosensori primer pseudo-unipolar dengan badan neuron. Neuron sensorik perifer khusus bertugas memberikan sinyal rangsangan yang berpotensi merusak pada kulit diubah menjadi sinyal listrik yang dikirim ke mesencephalon dan talamus. Apabila stimulus yang erlangsung terus-menerus, proses sensitisasi perifer dan sentral dapat terpicu, mengubah rasa sakit dari semula akut menjadi kronis.^{3,46}

Aktivitas ketika tubuh dipertahankan dalam posisi statis atau postur yang tidak benar dalam durasi yang panjang dan berlebihan seperti aktivitas mengangkat beban dengan posisi tubuh membungkuk serta jarak beban ke tubuh cukup jauh ditambah beban yang berat menghasilkan penggunaan otot yang berlebihan atau posisi duduk yang salah, otot-otot di area punggung akan mengalami kontraksi sebagai upaya mempertahankan postur tubuh yang normal.⁴⁷ Gerakan-gerakan otot seperti membungkuk (fleksi) dan memutar (rotasi) pada L4-L5 dan L5-S1 akan mengalami stres mekanik menekan serabut saraf dan menimbulkan nyeri sehingga menambah spasme otot yang menyebabkan keterbatasan lingkup mobilitas lumbal. Pada akhirnya mengalami penurunan tingkat aktivitas fungsionalnya.⁴⁸



Gambar 2.1 Anatomi *low back pain* pada vertebra L4-L5 dan L5-S1⁴⁹

2.1.6 Tanda dan Gejala

Tanda-tanda dan gejala yang muncul pada LBP meliputi:^{13,12, 50,51}

1. Karakteristik seperti rasa terbakar, pedih, tajam, mati rasa, dan sensasi tersengat listrik.
2. Lokasi nyeri dan penyebarannya baik LBP aksial maupun radikular.
3. Nyeri merambat ke paha dan area kaki.
4. Ketidaknyamanan yang semakin parah saat duduk atau berdiri dalam waktu lama, dan kesulitan untuk bangun dan bergerak.
5. Fase akut atau subakut sering dengan adanya kecemasan dan depresi ketika melakukan aktivitas akan memperburuk dari nyeri sendiri.
6. Nyeri yang dirasakan di area punggung tengah atau punggung bawah, khususnya setelah duduk atau berdiri dalam durasi yang panjang ketika sudah memasuki fase kronis.
7. Hasil skala nyeri *visual analog scale* (VAS) dari nyeri ringan hingga nyeri berat.

2.1.7 Tatalaksana

Penanganan LBP fase akut dan fase subakut ditangani secara berbeda dengan fase kronis.¹² Sampai saat ini penatalaksanaan awal LBP terfokus pada penanganan gejala seperti istirahat dan pemakaian analgetik, sementara fase kronik biasanya sembuh pada waktu yang lama.¹⁴ Sebagian besar pasien dengan LBP akut

atau subakut harus memulai dengan pengobatan nonfarmakologis, seperti kompres panas superfisial atau kompres hangat, akupunktur, atau pijat dipilih karena akan pulih seiring waktu terlepas dari pengobatannya. Pengobatan nonfarmakologi seperti rehabilitasi multidisiplin, manipulasi tulang belakang, terapi perilaku kognitif, koreksi postur, latihan kontrol motorik, latihan terapi, dan yoga.¹² Pengobatan farmakologi yang paling sering dipilih adalah penggunaan opioid sebagai rekomendasi pertama dilanjutkan NSAID, analgetik seperti paracetamol, antidepresan dan antikonvulsan.⁵²

2.2 Resiliensi

2.2.1 Definisi Resiliensi

Resiliensi didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk pulih dan bangkit kembali dari stres dimana kemampuan ini terbukti dapat mempengaruhi kesehatan setelah terdampak penyakit.¹⁰ Menurut Goubert and Trompeter (2017) mengaitkan dengan faktor perilaku kontekstual, resiliensi diartikan sebagai kemampuan individu mengikuti dan terlibat dalam aktivitas produktif yang meningkatkan kualitas hidup serta kesehatan saat ini dan masa depan meskipun dalam keadaan sakit.⁵³ Resiliensi ialah kemampuan untuk beradaptasi dan dapat berfungsi baik dalam manajemen nyeri akibat penyakit kronis meskipun dihadapkan tekanan yang terus-menerus.⁵⁴

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Resiliensi

Konsep resiliensi sendiri juga terkadang menggambarkan pandangan deterministik, dimana faktor-faktor seperti ciri-ciri biologi, kepribadian, pengalaman masa lalu, dukungan dari lingkungan sekitar dan sosial, dan/atau sifat bawaan seperti jenis kelamin dapat mempengaruhi resiliensi seseorang.⁵⁴ Ketika individu memiliki tingkat resiliensi tinggi, peluang melakukan aktivitas fisik serta mempertahankan kegiatan sehari-harinya dengan baik meskipun memiliki rasa sakit lebih tinggi pula, sehingga dalam kasus rasa sakit yang berakibat kecacatan faktor resiliensi dapat mencegah perkembangan kecacatan jangka panjang serta membantu individu mempertahankan fungsinya.⁵⁵ Pada kasus LBP faktor psikososial berperan sebagai salah satu aspek yang mempengaruhi perkembangan penyakit dan berhubungan dengan resiliensi.¹⁰

2.2.3 Resiliensi Terhadap Nyeri

Dalam konteks rasa sakit, resiliensi merujuk pada kemampuan individu untuk menanggapi rasa sakit serta ketika hal tersebut dapat memberikan dampak pada kehidupan sehari-hari.⁵⁵ Resiliensi memuat faktor-faktor yang mendukung sikap positif yang dapat melindungi serta mengurangi efek negatif nyeri, seperti penerimaan nyeri, perasaan positif, dan kemampuan untuk beradaptasi akibat nyeri.⁵⁶ Awal paparan stres tingkat sedang akibat nyeri akan mempengaruhi kesehatan kognitif, fisik, emosional, hingga social individu.⁵⁷

2.2.4 Resiliensi Dengan Kerentanan Terhadap Nyeri

Resiliensi dan kerentanan merupakan dua aspek yang perlu dikaitkan apabila dihadapkan dengan masalah nyeri terlebih pada nyeri kronis. Faktor-faktor yang terlihat karena kerentanan dikaitkan reaksi negatif seperti berbagai pemikiran, keyakinan, perilaku, dan interaksi sosial kesulitan dalam mengelola nyeri, memperburuk penderitaan, dan menurunkan kualitas hidup.⁵⁸ Kerentanan memiliki faktor yang mempengaruhinya, diantaranya kecemasan akan rasa sakit ditambah pada faktor psikologi seperti ketakutan sehingga terjadinya kecacatan yang tinggi pada faktor fisik.⁵⁵

Disisi lain, memperkuat faktor resiliensi akan membantu individu dengan lebih efektif mengatasi nyeri. Penerimaan nyeri dan keyakinan yang bersifat adaptif merupakan reaksi positif resiliensi yang dapat membantu individu mengurangi penderitaan dan menjadi lebih baik dalam berfungsi dan berinteraksi dengan individu lain. Ketika menghadapi nyeri, perhatian terhadap faktor kerentanan dan resiliensi sangat penting. Mengubah cara berpikir dan berperilaku yang tidak sehat dapat membantu mengurangi faktor kerentanan..⁵⁶

Bertolak belakang dengan komponen kerentanan yang dapat meningkatkan potensi terjadinya kecacatan akibat nyeri. Sebagai contoh, individu yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi atau keyakinan menghindari rasa sakit lebih mungkin untuk menghindari aktivitas yang dianggap dapat memicu nyeri, yang dapat mengarah pada penurunan aktivitas fisik dan peningkatan kecacatan dari waktu ke waktu.⁵⁵

Tenaga kesehatan mengambil peran mengidentifikasi seorang pasien

terutama dengan riwayat penyakit kronis kemudian merencanakan intervensi untuk meningkatkan resiliensi dan mengurangi kerentanan yang mungkin berisiko mengembangkan kecacatan terkait rasa.⁵⁵

2.3 Kualitas Hidup

2.3.1 Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup didefinisikan oleh WHO sebagai persepsi individu atau suatu kelompok mengenai bagaimana mereka meletakkan dirinya sendiri dalam konteks sistem nilai dan budaya dimana mereka tinggal, berkaitan dengan tujuan, harapan, standar, perhatian dan tanggung jawab terhadap suatu situasi. Kualitas hidup bukan suatu objek melainkan konsep yang luas mencakup berbagai aspek kehidupan sebagai cara melihat dan mengukur seberapa baik kehidupan seseorang secara keseluruhan, namun tidak hanya menyangkut materi saja atau kesehatan saja.⁵⁹

2.3.2 Aspek Kualitas Hidup

Pengukuran kualitas hidup dilakukan untuk melihat persepsi terhadap domain kesehatan fisik, mental atau status psikososial, hubungan sosial, lingkungan. Selain itu juga mencakup karakteristik pribadi, variabel demografi keyakinan, kepercayaan diri, dan tingkat kemandirian.⁶⁰ Apabila status ekonomi, pendidikan, serta status perawatan kesehatan yang rendah serta interaksi sosial yang buruk dapat mengakibatkan kualitas hidup yang buruk.⁶¹ Meningkatkan kualitas hidup dilakukan guna mencapai lingkungan baik yang berkelanjutan melalui sikap, perilaku, dan emosi sehingga meminimalisasi kekerasan, ketidaknyamanan, kecemasan serta meningkatkan dukungan dari orang sekitar dan lingkungan.⁶²

2.3.3 Hubungan Resiliensi Dengan Kualitas Hidup

Resiliensi terbukti memiliki hubungan dengan kualitas hidup. Resiliensi yang lebih baik dikaitkan dengan adanya pemanfaatan fasilitas kesehatan semaksimal mungkin serta peningkatan menilai kondisi diri sendiri. Keterkaitan antara penerimaan nyeri yang lebih tinggi dengan tingkat resiliensi yang lebih tinggi juga pada individu yang mempunyai masalah tulang belakang kronis.¹⁰

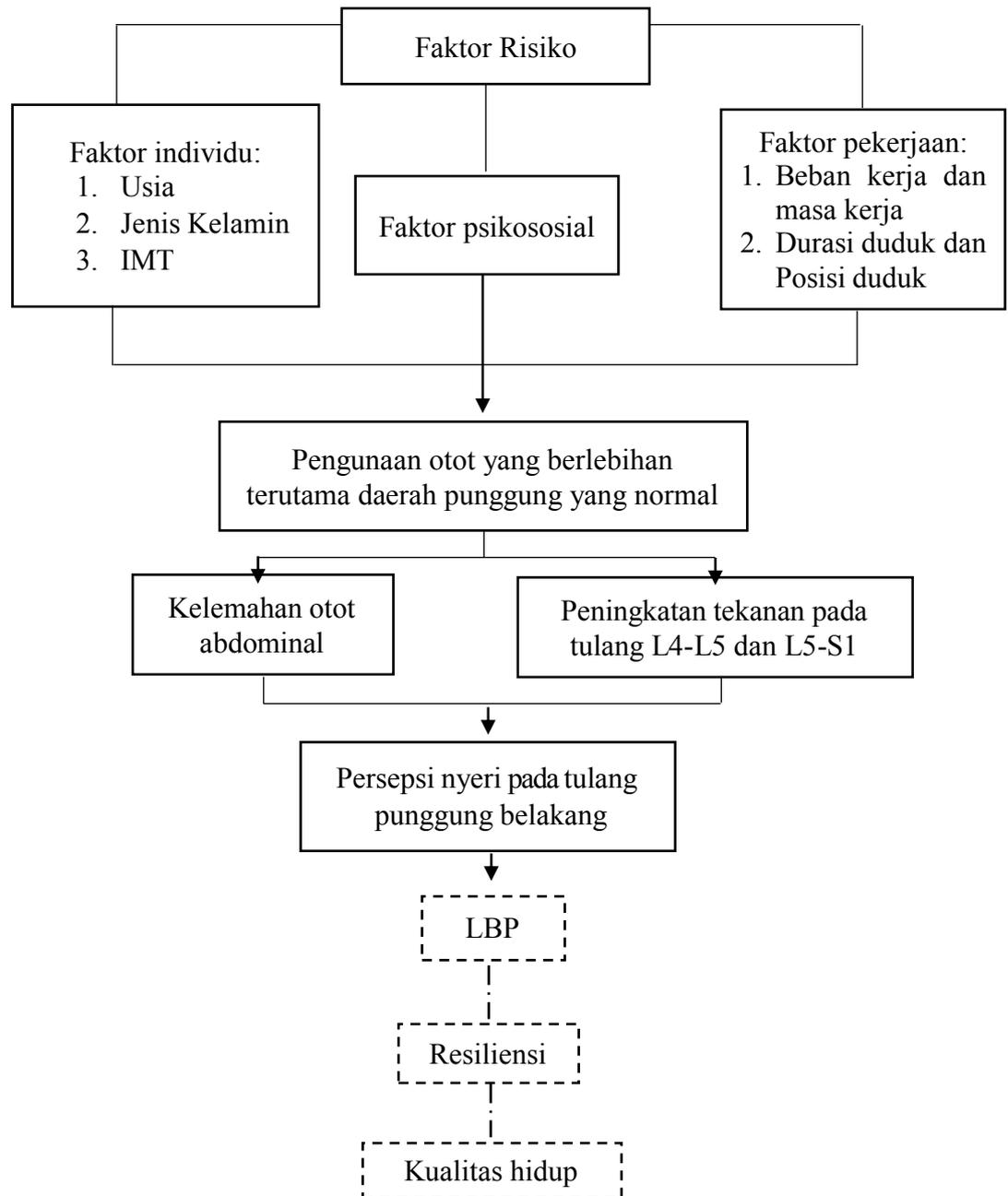
Setelah timbulnya nyeri kronis, bagaimana seorang individu masih dapat

menjalankan aktivitas sehari-harinya dengan baik walaupun disisi lain terdapat individu yang sering dilaporkan seringnya terjebak atau menahan diri dari kegiatan dan aktivitas akibat dari nyeri kronis belum jelas. Awal paparan stres akibat nyeri akan mempengaruhi kesehatan kognitif, fisik, emosional, hingga sosial individu. Lingkungan, pengalaman, dan waktu adalah faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara stres dan resiliensi yang berkembang selanjutnya. Berbagai karakteristik stres, seperti durasi, jenis, intensitas, serta kemampuan untuk mengendalikan stres, dapat memengaruhi hasil yang berbeda.⁵⁷

Individu yang menderita penyakit kronis seringnya menghasilkan aspek negatif seperti nyeri, kecemasan, gangguan suasana hati, depresi, dan gangguan stres pascatrauma. Sementara aspek positif termasuk resiliensi, penerimaan terhadap nyeri, *self-efficacy*, distraksi, dan dukungan sosial yang dapat membantu kesehatan lebih baik daripada aspek negatif.⁶³ Faktor seperti dukungan dari keluarga dan orang sekitar berkaitan dengan tingkat resiliensi yang tinggi pula. Disisi lain terkadang keluarga juga dapat menjadi faktor menimbulkan beban pikiran pada individu daripada memberikan dukungan sehingga tingkat resiliensi menjadi lebih rendah, terlebih pada individu yang menderita penyakit kronis.⁶⁴

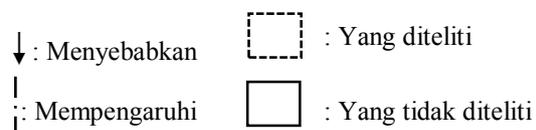
Tingkat resiliensi yang mempengaruhi kualitas hidup individu yang memiliki penyakit kronis dapat berbeda dilihat dari usia. Tiap tingkat usia memiliki faktor yang memengaruhi resiliensi. Pada pasien usia remaja hingga dewasa muda ditemukan lebih tinggi dengan adanya dukungan orang tua. Pada usia dewasa muda yang lebih mandiri memiliki faktor seperti pengelolaan emosi, pengendalian diri serta penilaian risiko, optimis, empati, *self-efficacy*, serta mencari dukungan untuk meningkatkan resiliensi dan kualitas hidup.⁶⁵ Pasien usia lanjut yang memiliki resiliensi lebih tinggi akibat penerimaan rasa nyeri lebih terantisipasi karena sudah seperti sebuah kebiasaan dan menjadi bagian dari keseharian.⁶³

2.4 Kerangka Teori

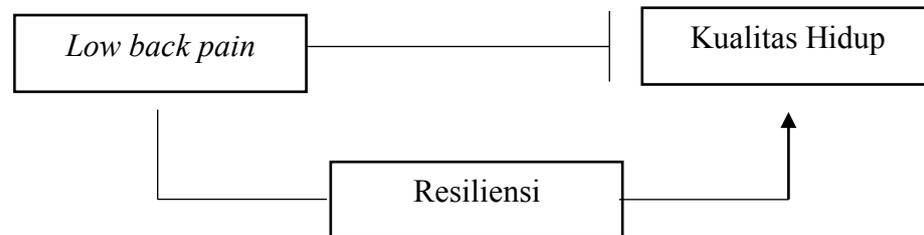


Gambar 2.2 Kerangka Teori

Keterangan:



2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka konsep

2.6 Hipotesis

- a. H1: Terdapat hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat *low back pain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2021.
- b. H0: Tidak terdapat hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat *low back pain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2021.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
Resiliensi	Resiliensi adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi stres, trauma, dan ketidakbahagiaan lalu menyesuaikan diri dan menjaga kondisi hingga memulihkan diri kembali ke fungsi normal	Kuisisioner <i>Resilience Evaluation Scale (RES)</i>	Ordinal	0-16: Rendah 17-28: Sedang 29-36: Tinggi
Kualitas hidup	Kualitas hidup merupakan pandangan seseorang mengenai posisinya dalam kehidupan, yang dipengaruhi oleh konteks budaya dan sistem nilai yang dianut, serta hubungannya dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian pribadi.	Kuisisioner <i>World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)</i>	Ordinal	0-25: Sangat Buruk 26-50: Buruk 51-75: Sedang 76-100: Baik/Sangat Baik
LBP	Nyeri pada batang posterior dari tulang vertebra bagian bawah hingga lipatan gluteal horizontal	Kuesioner <i>The Pain and Distress Scale (William J. K Zung, 1993 dalam Primala (2012))</i>	Ordinal	10-20: Ringan 21-30: Sedang 31-40: Berat 41-50: Sangat Berat

Tabel 3.1 Definisi Operasional

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Karena dalam penelitian ini, variabel independen dan variabel dependen diukur secara bersamaan, dan data hanya dikumpulkan sekali dengan tujuan untuk mengetahui hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat *low back pain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2021.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan (2024)					Bulan (2025)			
		8	9	10	11	12	1	2	3	6
1	Pembuatan proposal	■	■							
2	Sidang proposal			■						
3	Pengurusan etik penelitian, persiapan sampel penelitian, penelitian				■	■				
4	Penyusunan data dan hasil penelitian					■	■	■		
5	Analisis data						■	■		
6	Pembuatan laporan hasil penelitian								■	
7	Presentasi hasil penelitian									■

Tabel 3.2 *Timeline* penelitian

3.3.2 Tempat Penelitian

Pengambilan data penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2021.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah bagian dari populasi dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan teknik *cross-sectional*, sehingga:

a. Kriteria Inklusi :

- Mahasiswa/i aktif Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2021 yang bersedia mengikuti penelitian.
- Mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2021 yang pernah atau sedang mengalami *low back pain*.
- Bersedia menandatangani *informed consent* dan mengisi kuesioner.

b. Kriteria Eksklusi :

- Mahasiswa/i yang pernah didiagnosis infeksi tulang belakang, cedera trauma tulang belakang, mengalami masalah kongenital seperti scoliosis, lordosis, kifosis.

3.4.3 Besar Sampel

Dalam penelitian ini jumlah sampel yang didapatkan dari seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin (Kemenkes, 2018)

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{260}{1 + 260 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{260}{3,6}$$

$$n = 72,22222222$$

$$n = 72$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan dalam penelitian 10% (0,1)

Oleh karena itu, besar sampel minimal yang dibutuhkan sebanyak 72 sampel.

3.5 Identifikasi Variabel

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan, yakni:

1. Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah resiliensi dan kualitas hidup.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah LBP.

3.6 Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data primer, yang mencakup informasi tentang LBP, resiliensi, dan kualitas hidup mahasiswa terkait dengan LBP.

Seluruh data dikumpulkan secara langsung melalui pembagian kuesioner kepada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2021 menggunakan kuesioner *The Pain and Distress Scale* (PAD), kuesioner *Resilience Evaluation Scale* (RES), dan kuesioner *World Health Organization Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF). Ketiga kuesioner tersebut adalah instrumen yang telah divalidasi di Indonesia dan digunakan secara internasional.

3.6.1 Instrumen Penelitian

1. Lembar *informed consent*
2. Alat tulis
3. Kuisisioner PAD

Instrumen LBP menggunakan kuesioner *The Pain and Distress Scale* (PAD) untuk menentukan nyeri yang dirasakan akibat LBP yang dikategorikan ke dalam 4 kelas (ringan, sedang, berat, sangat berat). Maka didapatkan nilai LBP adalah sebagai berikut: ⁶⁶

- a. Ringan jika skor : 10-20
- b. Sedang jika skor : 21-30

c. Berat jika skor : 31-40

d. Sangat berat jika skor : 41-50

a. Uji Validitas

Uji validitas kuesioner *The Pain and Distress Scale* (William J. K Zung, 1993) merupakan kuesioner yang digunakan untuk menilai gejala LBP merupakan instrumen yang telah diuji validitasnya sebelumnya dengan memiliki nilai r tabel sebesar 0,3610 yang artinya hasil uji semua valid.⁶⁶

b. Uji Reliabilitas

Hasil uji dikatakan reliabel jika nilai dari koefisien *cronbach alpha* 0,7 atau 0,8, serta jenis uji reliabilitas yang digunakan adalah koefisien *cronbach alpha*. Instrumen kuesioner LBP memiliki hasil uji reliabilitas nilai *cronbach's alpha* 0,89 dalam penelitian yang diterjemahkan oleh Primala A. (2012) dan Yan Rikhard (2014) yang artinya suatu kuesioner tersebut terbukti memiliki tingkat keandalan yang tinggi untuk digunakan dalam penelitian mengenai gejala LBP.^{66,67}

4. Kuesioner RES

Resilience Evaluation Scale (RES) versi bahasa Indonesia adalah alat ukur ketahanan psikologis yang memiliki 8 pertanyaan, mencakup aspek kepercayaan diri dan kapabilitas diri. Instrumen ini dirancang untuk mengukur ketahanan psikologis. Para responden mengevaluasi sejauh mana setiap pernyataan mencerminkan kondisi mereka dalam menghadapi situasi sulit, dengan menggunakan skala Likert 5 poin. Skor untuk setiap item berkisar dari 0 = "sangat tidak setuju", hingga 4 = "sangat setuju". Skor total berkisar antara 0 hingga 36, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat ketahanan psikologis yang lebih baik.⁶⁸ Maka didapatkan nilai resiliensi adalah sebagai berikut.⁶⁹

a. Resiliensi rendah : 0-16

b. Resiliensi sedang : 17-28

c. Resiliensi tinggi : 29-36

a. Uji Validitas

Validitas RES Indonesia dievaluasi menggunakan *Exploratory Factor Analysis* (EFA), yang menghasilkan dua faktor utama pada delapan item RES versi Indonesia. Kedua faktor tersebut mencerminkan kepercayaan diri dan kemandirian diri. RES Indonesia menunjukkan validitas dan reliabilitas yang baik dalam menilai tingkat resiliensi.⁶⁸

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas *test-retest* RES Indonesia dievaluasi dengan meminta peserta menyelesaikan skala sebanyak dua kali dengan interval waktu selama dua minggu. Reliabilitas diukur menggunakan *Pearson correlations* dan *Interclass Correlation Coefisien* (ICC). Hasil analisis menunjukkan reliabilitas test-retest yang tinggi, yang mengindikasikan bahwa skala ini stabil seiring waktu.⁶⁸

RES versi bahasa Indonesia memiliki konsistensi internal yang baik, dengan nilai $\alpha = 0,74-0,82$, serta reliabilitas test-retest yang menunjukkan hasil positif ($r = 0,68-0,78$; $ICC = 0,67-0,78$). Skor total dan subskala RES menunjukkan korelasi positif yang signifikan dengan seluruh variabel kriteria, seperti resiliensi, efikasi diri, harga diri, tingkat keberfungsian global, dan strategi coping adaptif ($r = 0,27-0,73$). Secara keseluruhan, RES Indonesia terbukti memiliki reliabilitas yang baik dalam menilai resiliensi.⁶⁸

5. Kuesioner WHOQOL-BREF

Kualitas hidup dianalisis dengan menilai skor setiap item pertanyaan menggunakan skala Likert. Kuesioner WHOQOL-BREF terdiri dari 26 item yang mencakup 4 domain: kesehatan fisik, kesehatan psikologis, kesehatan hubungan sosial, dan kesehatan lingkungan. Untuk setiap responden, skor mentah (*raw score*) dihitung untuk masing-masing domain. Skor tersebut kemudian diubah ke dalam skala 0-100 menggunakan rumus standar yang ditetapkan oleh WHO.³⁴

Berikut adalah interpretasi skor transformasi WHOQOL-BREF:

- a. Kualitas hidup sangat buruk : 0-25
- b. Kualitas hidup buruk : 26-50
- c. Kualitas hidup sedang : 51-75
- d. Kualitas hidup baik/sangat baik : 76-100

a. Uji validitas

Hasil uji validitas kuesioner WHOQOL-BREF mengindikasikan bahwa semua item pertanyaan dalam kuesioner tersebut valid. Setiap item pertanyaan memiliki nilai $r_{count} > 0,361$, yang berarti semua pertanyaan dalam kuesioner ini dapat dianggap valid.⁷⁰

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas mengindikasikan bahwa kuesioner WHOQOL-BREF memiliki nilai α_{count} sebesar 0,930 ($>0,600$), yang menandakan bahwa kuesioner ini sangat dapat dipercaya dan memberikan hasil yang sangat konsisten.⁷⁰

3.7 Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1 Pengolahan Data

a. *Editing*

Mengumpulkan semua sampel kuesioner yang sudah diisi dan memeriksa ulang data yang telah dikumpulkan. Peneliti kemudian menjumlahkan skor yang terdapat pada kuesioner.

b. *Coding*

Setelah data dikumpulkan, dilakukan pemeriksaan ulang sebelum dimasukkan ke dalam program komputer untuk diproses.

c. *Entry*

Data yang telah diperiksa selanjutnya akan dimasukkan ke dalam program komputer.

d. *Cleaning*

Data yang telah dimasukkan kemudian diperiksa ulang untuk mendeteksi kemungkinan adanya kesalahan, kekurangan, dan masalah lainnya.

e. *Tabulation*

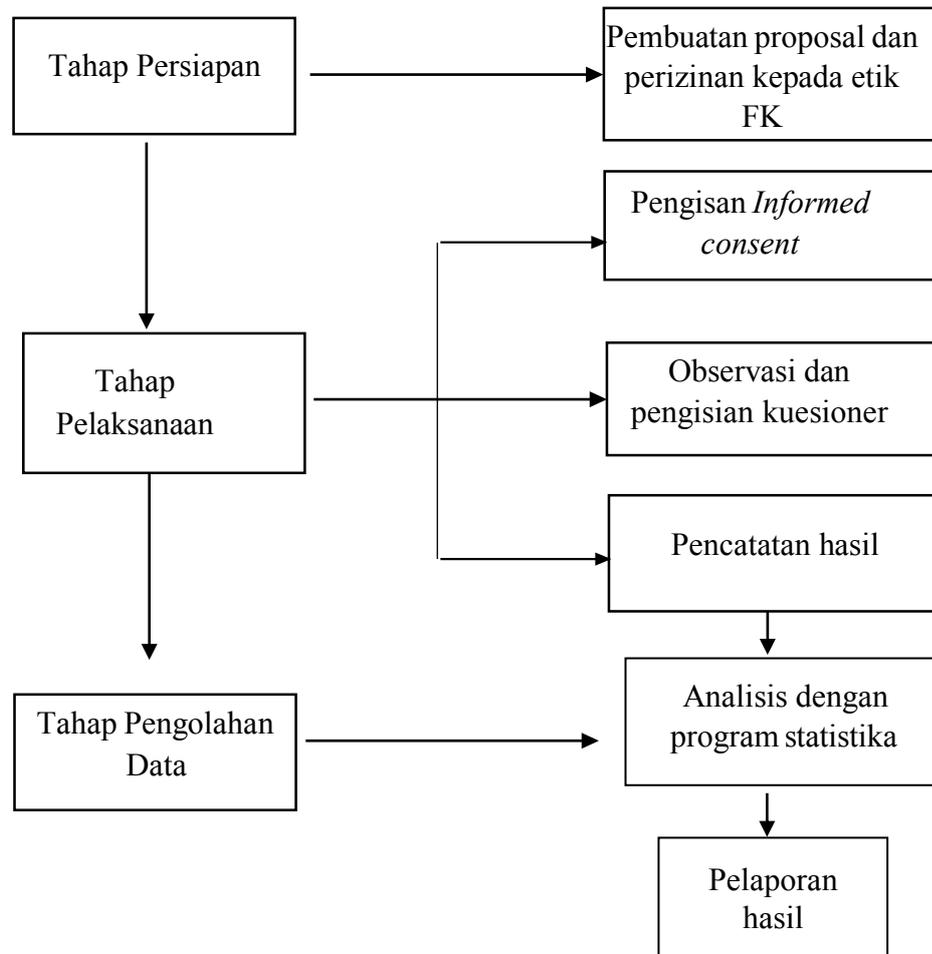
Data yang telah diberi kode akan disusun dan dipresentasikan dalam bentuk tabel..

3.7.2 Analisis Data

Pemeriksaan hubungan antara LBP, resiliensi, dan kualitas hidup dalam penelitian ini diolah dengan bantuan program komputer menggunakan *Statistical Packages for Social Science* (SPSS). Hasil uji hubungan variabel-variabel yang diteliti memberikan gambaran tentang bagaimana LBP mempengaruhi resiliensi, resiliensi mempengaruhi kualitas hidup, dan LBP mempengaruhi kualitas hidup mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021.

Hipotesis penelitian ini di uji dengan menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu *Spearman correlation*. *Spearman correlation* digunakan untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel. Rentang nilai korelasi berkisar antara -1 hingga 1. Semakin dekat nilai korelasi pada 1 atau -1, semakin kuat hubungan antara kedua variabel tersebut. Nilai 1 menunjukkan adanya korelasi positif sempurna, di mana peningkatan pada satu variabel diikuti oleh peningkatan pada variabel lainnya. Nilai -1 mengindikasikan korelasi negatif sempurna, artinya peningkatan pada satu variabel disertai dengan penurunan pada variabel lainnya. Sedangkan nilai 0 menunjukkan tidak adanya hubungan antara kedua variabel.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berlokasi di Jalan Gedung Arca Nomor 53, Teladan Barat, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross-sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat *low back pain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Sebelum melibatkan responden, didapatkan persetujuan dari Komisi Etik dengan Nomor: 1382/KEPK/FKUMSU/2024. Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2021. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2024. Selama periode pengambilan data telah terkumpul 81 orang responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sebelum pengisian kuesioner, peneliti menyampaikan *informed consent*. Responden diminta mengisi kuesioner *pain and distress scale* (PAD), kuesioner *Resilience Evaluation Scale* (RES), dan kuesioner *World Health Organization Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF) yang disebarakan melalui *Google Form*.

Sumber data dari penelitian ini adalah data primer, yang diperoleh langsung oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner dan dilakukan melalui pengisian *Google Form* terhadap sampel penelitian dengan menyajikan hasil penelitian meliputi jumlah responden distribusi berdasarkan jenis kelamin dan usia, derajat nyeri LBP, tingkat resiliensi, serta kualitas hidup. Selain itu, terdapat tabel yang menunjukkan hasil analisis *Spearman correlation* untuk mengevaluasi hubungan antara resiliensi, kualitas hidup, dan LBP.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1 Demografi Sampel Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada 81 responden didapatkan distribusi data demografi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Sebaran data demografi sampel berdasarkan jenis kelamin dan usia.

	N	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	25	39,9
Perempuan	56	69,1
Usia		
19	1	1,2
20	10	12,3
21	54	66,7
22	15	18,5
24	1	1,2
Total	81	100

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan bahwa karakteristik responden terbanyak untuk kelompok jenis kelamin adalah perempuan dengan jumlah 56 orang (69,1%) dan untuk kelompok usia adalah 21 tahun dengan jumlah 54 orang (66,7%).

4.1.1.2 Distribusi Frekuensi *Low Back Pain*

Tabel 4.2 Distribusi gambaran derajat nyeri akibat LBP

Derajat nyeri	N	%
Ringan	6	7,4
Sedang	29	35,8
Berat	33	40,7
Sangat berat	13	16,0
Total	81	100

Berdasarkan tabel 4.2 bahwa mahasiswa mengalami LBP paling banyak berada diderajat berat sebanyak 33 orang (40,7%).

4.1.1.3 Distribusi Data Resiliensi

Tabel 4.3 Kategori resiliensi pada mahasiswa yang mengalami LBP

Resiliensi	N	%
Rendah	13	16
Sedang	60	74
Tinggi	8	10
Total	81	100

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan data resiliensi terbanyak yaitu resiliensi sedang sebanyak 60 orang (74%).

4.1.1.4 Distribusi Data Kualitas Hidup

Tabel 4.4 Kategori kualitas hidup pada mahasiswa yang mengalami LBP

Kualitas hidup	N	%
Sangat buruk	0	0
Buruk	10	12.3
Sedang	69	85.2
Baik/Sangat baik	2	2.5
Total	81	100

Berdasarkan tabel 4.4 ditemukan bahwa kualitas hidup mahasiswa secara umum terbanyak adalah kualitas hidup sedang 69 orang (85,5%).

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi kualitas hidup mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP berdasarkan domain

		Kategori							
		Sangat buruk		Buruk		Sedang		Baik/Sangat baik	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Domain	1: Kesehatan fisik	0	0	19	23,5	52	64,2	10	12,3
	2: Psikologis	1	1,2	22	27,2	55	67,9	3	3,7
	3: Sosial	3	3,7	23	28,4	52	64,2	3	3,7
	4: Lingkungan	0	0	15	18,5	53	65,4	13	16

Berdasarkan tabel 4.5 dari 81 responden diperoleh data berdasarkan domain kesehatan fisik terbanyak berada pada kualitas hidup sedang dengan jumlah sebanyak 52 orang (64,2%), berdasarkan domain psikologis adalah kualitas hidup sedang dengan jumlah sebanyak 55 orang (67,9%), berdasarkan domain sosial yang terbanyak adalah kualitas hidup sedang sebanyak 52 orang (64,2%), dan berdasarkan domain lingkungan paling banyak adalah kualitas hidup sedang sebanyak 53 orang (65,4%).

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Hubungan LBP Dengan Resiliensi

Tabel 4.6 Hasil uji *Spearman correlation* hubungan tingkat LBP dengan resiliensi pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021

		Skor LBP
Skor Resiliensi	r	-0.104
	p	0.357
	n	81

Berdasarkan tabel 4.6 nilai koefisien korelasi (r) = -0.104 menunjukkan korelasi negatif sangat lemah antara LBP dan resiliensi. Nilai p = 0.357 (>0.05) menunjukkan tidak signifikan secara statistik.

4.1.2.2 Hubungan Resiliensi Dengan Kualitas Hidup

Tabel 4.7 Hasil uji *Spearman correlation* hubungan antara resiliensi dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP

		Skor Kualitas hidup
Skor Resiliensi	r	0,439
	p	0,000
	n	81

Berdasarkan tabel 4.7 Nilai signifikansi p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$) yang diperoleh menggunakan uji *Spearman correlation* menunjukkan bahwa korelasi antara resiliensi dengan kualitas hidup adalah bermakna. Sementara nilai r didapatkan 0,439 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang. Dapat ditetapkan bahwa hipotesis penelitian H1 diterima sementara H0 ditolak.

4.1.2.3 Hubungan LBP Dengan Kualitas Hidup

Tabel 4.8 Hasil uji *Spearman correlation* hubungan tingkat LBP dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021

		Skor LBP
Skor Kualitas hidup	r	-0.195
	p	0,080
	n	81

Berdasarkan tabel 4.8 nilai koefisien korelasi (r) = -0.195 menunjukkan

korelasi negatif lemah antara LBP dan kualitas hidup. Nilai $p = 0.080 (>0.05)$ menunjukkan tidak signifikan secara statistik.

4.2 Pembahasan

4.2.1 LBP pada mahasiswa kedokteran

Sebanyak 81 orang mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini mengalami LBP dengan tingkat nyeri yang bervariasi. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkatan nyeri yang paling banyak dirasakan mahasiswa berada ditingkat berat yaitu sebanyak 33 orang (40,7%). Hasil ini sejalan dengan studi menunjukkan faktor bahwa mahasiswa kedokteran memiliki risiko LBP karena menghabiskan waktu berjam-jam duduk diruang kuliah dan belajar.⁷¹ Studi Rindayu (2025) menjelaskan derajat nyeri yang dirasakan juga akibat posisi duduk yang kurang tepat, adanya penekanan pada bantalan saraf yang bertambah 40%, ketegangan otot-otot dan keregangan ligamentum akibat posisi duduk yang lama menciptakan stress sehingga timbulnya rasa nyeri.^{18,72}

Berdasarkan jenis kelamin menunjukkan jenis kelamin perempuan mengalami LBP lebih banyak dengan jumlah 56 orang (69,1%) dibandingkan laki-laki berjumlah 25 orang (39,9%). Demikian juga sesuai data penelitian yang dilakukan oleh Cantiqya (2022) pada mahasiswa fakultas kedokteran, mahasiswa jenis kelamin perempuan berjumlah 95 orang (66%) lebih banyak mengalami LBP dibanding laki-laki 49 orang (34%).⁴⁰ Penelitian pada mahasiswa kedokteran pada 2023 di Jambi juga menunjukkan kejadian LBP pada perempuan lebih banyak terjadi, yaitu 352 orang (66,3%) dibandingkan laki-laki 100 orang (48,3%).⁷³ Prevalensi kejadian LBP pada mahasiswa kedokteran di Brazil perempuan mempunyai angka lebih besar yaitu 88 orang (62,4%) dibandingkan laki-laki 28 orang (47,5%). Angka kejadian LBP paling tinggi pada perempuan ini sejalan dengan studi-studi sebelumnya menyangkut aspek anatomi seperti massa otot yang sedikit, sendi yang lebih rapuh, dan proporsi lemak yang lebih besar.⁷⁴ Faktor hormon estrogen yang berkurang seiring bertambahnya usia menyebabkan kepadatan tulang pada perempuan menurun.⁷⁵ Faktor nyeri akibat LBP juga dirasakan saat mengalami disminore.

4.2.2 Hubungan LBP dan resiliensi

Tingkat resiliensi mahasiswa yang menderita LBP paling banyak berada di sedang sebanyak 60 orang (74%). Analisis yang dilakukan dalam studi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan LBP dan resiliensi mahasiswa. Sesuai data penelitian Emily (2019) banyak faktor yang mempengaruhi resiliensi seperti faktor psikologis, sosial, fisik yang meningkatkan resiliensi yang berguna untuk meringankan rasa nyeri pada LBP terlebih yang bersifat kronik.⁷⁶ Namun menurut Kasey (2017) bahwa resiliensi berkorelasi negatif dengan rasa nyeri pertimbangan ini berdasarkan faktor negatif lainnya (kecemasan, kewaspadaan, depresi, dan ketakutan rasa nyeri yang bertambah parah).⁷⁷ Berbagai sumber yang membentuk tingkat resiliensi seseorang dalam menghadapi nyeri, karena sesuai Southwick (2014) terbentuknya resiliensi seseorang memiliki dasar yang cukup rumit.⁷⁸

4.2.3 Hubungan LBP dan kualitas hidup

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini nilai kualitas hidup mahasiswa yang menderita LBP apabila keempat domain digabungkan didapatkan paling banyak berada di kualitas hidup sedang. Rata-rata rasa nyeri yang dirasakan berada ditingkat berat. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan LBP dan kualitas hidup mahasiswa, meskipun ada sedikit kecenderungan bahwa LBP yang lebih parah berhubungan dengan kualitas hidup yang lebih buruk. Hasil ini sejalan dengan studi Dijana (2022) bahwa individu yang memiliki penyakit kronis atau memiliki intensitas nyeri yang berat dapat mempengaruhi kualitas hidup menjadi lebih buruk.⁷⁹ Berdasarkan penelitian Xavier (2024) pasien LBP dengan kualitas hidup yang buruk berisiko dan dapat memperparah nyeri yang dirasakan.⁸⁰ LBP dapat mempengaruhi berbagai domain kehidupan sehari-hari, menambah beban mental yang menimbulkan rasa takut apabila menyebabkan rasa nyeri semakin parah, yang berakhir kualitas hidup semakin buruk.⁸¹

4.2.4 Hubungan resiliensi dan kualitas hidup pada penderita LBP

Hasil uji korelasi antara resiliensi dan kualitas hidup pada penelitian ini ditemukan hasil yang menunjukkan korelasi positif yang signifikan secara statistik

antara resiliensi dan kualitas hidup. Dengan kata lain, semakin meningkatnya tingkat resiliensi, semakin baik pula kualitas hidup yang dimiliki, meskipun hubungannya tidak linear. Mejia-Lancheris (2021) menyatakan dalam penelitiannya secara positif memperkuat hubungan kualitas hidup dan resiliensi, selain itu secara mendalam ketahanan psikologis yang merupakan bagian dari resiliensi memiliki peran penting dalam menentukan kualitas hidup seseorang.⁸² Studi dari Ru (2024) hubungan antara kesehatan fisik dan mental seseorang dapat terpengaruhi oleh resiliensi. Pola pikir resiliensi yang tangguh dapat mengurangi masalah kesehatan fisik maupun psikis dan meningkatkan kualitas hidup.⁸³

Koefisien korelasi 0.439 menunjukkan korelasi sedang (mendekati kuat). Artinya, resiliensi menjelaskan sekitar 19.3% varians dalam kualitas hidup ($R^2 = 0.193$). Ketidakseimbangan kelompok resiliensi dikarenakan kelompok tingkat resiliensi rendah dan tinggi memiliki jumlah responden yang jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok sedang. Ini berarti bahwa faktor-faktor lain juga memainkan peran penting dalam menentukan kualitas hidup.⁸⁴ Faktor-faktor ini juga dapat memengaruhi bagaimana seseorang memandang dan bereaksi terhadap tantangan hidup, yang pada akhirnya dapat memengaruhi resiliensi dan kualitas hidup.⁸⁵

Berdasarkan domain kesehatan fisik, kualitas hidup sedang lebih banyak daripada kategori lain, dilanjutkan kualitas hidup buruk 1,91 kali lebih banyak dari pada kualitas hidup baik/sangat baik. Domain ini didasarkan kondisi kesehatan fisik dapat memengaruhi kualitas hidup secara signifikan. Penelitian Pardeller (2020) menyimpulkan kondisi kesehatan yang baik cenderung berhubungan dengan tingkat resiliensi, yang bertindak sebagai faktor utama untuk meningkatkan kualitas hidup.⁸⁶

Berdasarkan domain psikologis, kualitas hidup sedang paling banyak dilanjutkan kualitas hidup buruk, lalu baik/sangat baik dan terakhir sangat buruk. Domain ini dapat dipengaruhi usia, jenis kelamin, dan latar belakang budaya. Studi oleh Jiashuang (2023) Resiliensi membantu individu untuk beradaptasi, menyesuaikan diri, hingga pulih dari penyakit kronis yang diderita, terutama pada pasien yang berusia dewasa dan lansia.⁸⁷ Pengalaman dan tingkat keparahan sakit

yang dialami seseorang dapat meningkatkan rasa penerimaan individu terhadap rasa nyeri serta mempertahankan kualitas hidup.

Berdasarkan domain sosial, kualitas hidup sedang paling banyak dilanjutkan kualitas hidup buruk, lalu kualitas hidup baik/sangat baik dan kualitas hidup sangat buruk memiliki nilai yang sama. Hasil domain ini dilihat dari interaksi sosial yang diterima individu, semakin banyak dan kuat hubungan dengan orang lain serta dukungan yang diterima cenderung memiliki resiliensi yang tinggi sejalan dengan kualitas hidup yang lebih baik.⁸⁸ Hubungan serta dukungan sosial yang didapatkan dari keluarga, teman, pasangan dan komunitas dapat membantu mengatasi kesulitan dan membangun resiliensi.^{85,89}

Berdasarkan domain lingkungan, kualitas hidup sedang lebih banyak daripada kategori lain, dilanjutkan kualitas hidup buruk sedikit lebih banyak dari pada kualitas hidup baik/sangat baik. Kondisi ekonomi yang stabil dapat memberikan rasa aman dan keamanan yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan resiliensi. Kemampuan dapat mengakses tempat-tempat yang lebih baik, aman dan nyaman seperti pelayanan kesehatan, ruang hijau terbuka, serta tempat tinggal yang layak dan baik.⁹⁰ Dapat menggunakan tempat dan fasilitas umum untuk melakukan aktivitas luar ruangan seperti olahraga, bersenang-senang, atau sekedar makan malam memberikan hasil kualitas hidup yang berbeda dengan yang mempunyai akses terbatas, keterbatasan ini dapat memunculkan beban pikiran dan fisik sehingga dapat menurunkan tingkat resiliensi dan kualitas hidup.⁹¹

4.3 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini masih terdapat keterbatasan yaitu:

1. Populasi dalam penelitian ini terbatas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2021, dan jumlah sampel yang kecil belum cukup representatif untuk menggambarkan masyarakat secara keseluruhan, mengingat adanya perbedaan faktor risiko antara mahasiswa dan kelompok masyarakat umum.

2. Penilaian LBP, resiliensi, dan kualitas hidup dalam pengumpulan data menggunakan kuesioner bersifat subyektif, sehingga keakuratan data dan informasi hasil yang ada sangat tergantung pada kejujuran dan daya ingat dari responden.
3. Penetapan frekuensi derajat LBP hanya berdasarkan gejala klinis yang terdapat pada kuesioner *pain and distress scale* (PAD) tanpa adanya pemeriksaan penunjang yang lebih lanjut, sehingga status kesehatan responden belum dapat dipastikan apakah mereka benar-benar LBP.
4. Penelitian yang bersifat *cross-sectional* tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat, hanya korelasi antara variabel.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Angkatan 2021, maka dapat disimpulkan:

1. Ditemukan lebih banyak mahasiswa jenis kelamin Perempuan (69,1%) terkena LBP dibandingkan laki-laki.
2. Ditemukan lebih banyak mahasiswa dengan LBP berat (40,7%) berdasarkan hasil dari kuesioner dari 81 subjek penelitian.
3. Ditemukan lebih banyak mahasiswa dengan resiliensi sedang (74%) berdasarkan hasil dari kuesioner dari 81 subjek penelitian.
4. Ditemukan lebih banyak mahasiswa dengan kualitas hidup sedang (85,5%) berdasarkan kuesioner dari 81 subjek penelitian.
5. Terdapat hubungan antara resiliensi terhadap kualitas hidup akibat LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Angkatan 2021 dengan *r-correlation* sebesar 0,439.
6. Hubungan antara resiliensi dan kualitas hidup adalah kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tambahan yang lebih lengkap tentang bagaimana resiliensi berkontribusi pada kualitas hidup dan sebagai upaya untuk meningkatkan resiliensi pada penderita LBP berpotensi meningkatkan kualitas hidup.

5.2 Saran

1. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat mengetahui faktor lain yang menyebabkan tingkat kejadian LBP lebih banyak terjadi pada jenis kelamin Perempuan dibandingkan laki-laki.
2. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat menggunakan instrumen penelitian yang berbeda untuk mengetahui frekuensi nyeri akibat LBP lebih tepat.
3. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat menjelaskan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi resiliensi seorang penderita LBP.

DAFTAR PUSTAKA

1. Barros G, McGrath L, Gelfenbeyn M. Sacroiliac Joint Dysfunction in Patients With Low Back Pain. *Fed Pract*. 2019;36(8):370-375. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31456628><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6707638>
2. WHO. World Health Organization Musculoskeletal Health. Health Topics. Published online 2021. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>
3. Knezevic NN, Candido KD, Vlaeyen JWS, Van Zundert J, Cohen SP. Low back pain. *Lancet*. Published online 2021.
4. Mastuti KA, Husain F. Gambaran Kejadian Low Back Pain pada Karyawan CV. Pacific Garment. *J Ilmu Kesehat Mandira Cendikia*. 2023;2(8):297-305.
5. Nicol AL, Adams MCB, Gordon DB, et al. AAAPT Diagnostic Criteria for Acute Low Back Pain with and without Lower Extremity Pain. *Pain Med (United States)*. 2020;21(11):2661-2675. doi:10.1093/PM/PNAA239
6. Vowles KE, McNeil DW, Gross RT, et al. Effects of Pain Acceptance and Pain Control Strategies on Physical Impairment in Individuals With Chronic Low Back Pain. *Behav Ther*. 2007;38(4):412-425. doi:10.1016/j.beth.2007.02.001
7. Babic R, Babic M, Rastovi P, et al. Resilience in health and illness. *Psychiatr Danub*. 2020;32:226-232.
8. Wettstein M, Eich W, Bieber C, Tesarz J. Pain intensity, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain: Does age matter? *Pain Med (United States)*. 2019;20(3):464-475. doi:10.1093/pm/pny062
9. Al Amer HS. Low back pain prevalence and risk factors among health workers in Saudi Arabia: A systematic review and meta-analysis. *J Occup Health*. 2020;62(1):1-23. doi:10.1002/1348-9585.12155
10. Ahmed SA, Shantharam G, Eltorai AEM, Hartnett DA, Goodman A, Daniels AH. The effect of psychosocial measures of resilience and self-efficacy in patients with neck and lower back pain. *Spine J*. 2019;19(2):232-237. doi:10.1016/j.spinee.2018.06.007
11. Aprisandi A, Silaban G. Analisis faktor penyebab tingkatan gangguan Low Back Pain (LBP) pada pengrajin daun nipah di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan. *Trop Public Heal J*. 2023;3(1):1-7. doi:10.32734/trophico.v3i1.11338
12. Wahyuni, Pratiwi DA. Hubungan Antara Duduk Lama dengan Kejadian Low Back Pain pada Mahasiswa Selama Kuliah Online. *13th Univ Res Colloquium 2021 Sekol Tinggi Ilmu Kesehat Muhammadiyah Klaten*. Published online 2021:613-621.
13. Urits I, Burshtein A, Sharma M, et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep*. 2019;23(3). doi:10.1007/s11916-019-0757-1
14. Rahmawati A. Risk factor of low back pain. *Jmh*. 2021;3(1):402-406.
15. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global

- estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10267):2006-2017. doi:10.1016/S0140-6736(20)32340-0
16. Ayudea A, Engka A, Sumampouw OJ, Kaunang W. Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Nelayan di Desa Borgo Satu Kecamatan Belang. *J KESMAS*. 2022;11(4):44-51.
 17. Wang L, Ye H, Li Z, et al. Epidemiological trends of low back pain at the global, regional, and national levels. *Eur spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc*. 2022;31(4):953-962. doi:10.1007/s00586-022-07133-x
 18. Amin NA, Muchsin AH, Khalid NF, Sam ADP, Rahmawati. Hubungan Lama dan Posisi Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2019. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt*. 2023;3(4):269-277. doi:10.33096/fmj.v3i4.252
 19. Kumbea NP, Asrifuddin A, Sumampouw OJ. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Indones J Public Heal Community Med*. 2021;2(1):21-26.
 20. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*.; 2019. <https://pusdatin.kemkes.go.id/>
 21. Chiwaridzo M, Chamarime KJ, Dambi JM. The burden of low back pain among undergraduate physiotherapy students at the University of Zimbabwe: A cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2018;11(1):1-5. doi:10.1186/s13104-018-3796-5
 22. Morris P, Ali K, Merritt M, Pelletier J and M I. A systematic review of the role of inflammatory biomarkers in acute, subacute and chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J*. 2023;32(9):3230-3244. doi:10.1186/s12891-020-3154-3
 23. Wulandari A. Terapi Chiropractic (Spinal Manipulation) Terhadap Low Back Pain. *J Med Hutama*. 2020;02(01):369-375. <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/90>
 24. Sybromillsy A, Purnama D, Mulya AP, Witdiawati W. Penerapan Latihan Peregangan Otot Terhadap Pencegahan Nyeri Punggung Pada Pekerja Home Industri Sepatu Perdino Lighter Rw 11 Sukaregang Kab. Garut. *SENTRI J Ris Ilm*. 2023;2(8):3048-3060. doi:10.55681/sentri.v2i8.1330
 25. Chiodo AE, Bhat SN, Harrison R Van, et al. UMHS Low Back Pain Guideline Update. 2020;(November):1-30.
 26. Aura J, Purwitasari N, Adianti M. Low Back Pain Therapy with Back Massage, Acupressure and Ginger Compress. 2022;2022(2010):45-52. doi:10.11594/nstp.2022.1607
 27. Fitria FE. Gambaran Sikap Kerja dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Penenun Songket Pandai Sikek di Jorong Koto Tinggi Nagari Pandai Sikek Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. *Ensiklopedia J*. 2021;3(3):111-118. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
 28. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and

- why we need to pay attention. *Lancet (London, England)*. 2018;391(10137):2356-2367. doi:10.1016/S0140-6736(18)30480-X
29. Relica C, Mariyati. Indeks Massa Tubuh Sebagai Faktor Risiko Pada Gangguan Muskuloskeletal. *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegah Covid-19*. 2024;14(3):75-82. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>
 30. Koteng MSJ, Ratu JM, Berek NC. Hubungan Faktor Risiko Individu dan Ergonomi dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Pengguna Game Online. *Media Kesehat Masy*. 2019;1(1):15-20. doi:10.35508/mkm.v1i1.1517
 31. Sinaga TA, Makkiyyah FA. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Bawah Pada Usia Dewasa Madya di Jakarta dan Sekitarnya Tahun 2020. *Semin Nas Ris Kedokt (SENSORIK II)*. 2021;(Sensorik Ii):44-52. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/993>
 32. Fatoye F, Gebrye T, Odeyemi I. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatol Int*. 2019;39(4):619-626. doi:10.1007/s00296-019-04273-0
 33. Mohd Isa IL, Teoh SL, Mohd Nor NH, Mokhtar SA. Discogenic Low Back Pain: Anatomy, Pathophysiology and Treatments of Intervertebral Disc Degeneration. *Int J Mol Sci*. 2023;24(1). doi:10.3390/ijms24010208
 34. Umboh B, Rattu JAM, Adam H. Hubungan Antara Karakteristik Individu Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *Kesmas*. 2023;6(1):1-9. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/993>
 35. Helmina, Diani N, Hafifah I. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja, dan Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) c. *Caring Nurs Journal*. 2019;3(1):23-30. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/245>
 36. Abdu S, Nikodemus Sili Beda, Maria Lili Nencyani, Reski Mentodo. Analisis Faktor Determinan Risiko Low Back Pain (Lbp) Pada Mahasiswa. *J Keperawatan Florence Nightingale*. 2022;5(1):5-13. doi:10.52774/jkfn.v5i1.95
 37. Br Silitonga SS, Utami TN. Hubungan Usia dan Lama Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Nelayan di Kelurahan Belawan II. *PREPOTIF J Kesehat Masy*. 2021;5(2):926-930. doi:10.31004/prepotif.v5i2.2194
 38. Aprianto B, Hidayatulloh AF, Zuchri FN, Seviana I, Amalia R. FAKTOR RISIKO PENYEBAB MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA: A SYSTEMATIC REVIEW. *J Kesehat Tambusai*. 2021;2(2):16-25. doi:10.31004/jkt.v2i2.1767
 39. Syuhada AD, Suwondo A, Setyaningsih Y. Faktor Risiko Low Back Pain pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang. *J Promosi Kesehat Indones*. 2018;13(1):91. doi:10.14710/jpki.13.1.91-100
 40. Rosady CPBDS. Hubungan antara Posisi Duduk dengan Keluhan Punggung Bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Selama Study From Home. *Bandung Conf Ser Med Sci*. 2022;(Vol. 2 No. 1 (2022):

- Bandung Conference Series: Medical Science):1139-1144.
<https://proceedings.unisba.ac.id/index.php/BCSMS/article/view/2349/823>
41. Bento TPF, Genebra CV dos S, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A de. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Brazilian J Phys Ther.* 2020;24(1):79-87. doi:10.1016/j.bjpt.2019.01.012
 42. Scholicha Nikmatu Cahya S, Wiediartini, Rachman F. Perbedaan Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Pencucian Belerang di Industri Asam Fosfat Berdasarkan Usia, Masa Kerja dan Psikososial. *Semin Master* 2019. 2019;4(1):225-228. <http://journal.ppns.ac.id/index.php/SeminarMASTER>
 43. Watts G, Alberto Zanchetti. *Lancet.* 2018;391(10137):2318. doi:10.1016/s0140-6736(18)31262-5
 44. Roren A, Daste C, Coleman M, et al. Physical activity and low back pain: A critical narrative review. *Ann Phys Rehabil Med.* 2023;66(2). doi:10.1016/j.rehab.2022.101650
 45. Dhea O, Haming T. Hubungan Durasi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara Angkatan 2017. *J Univ Tarumanegara.* 2017;02(03):23-34. <http://repository.untar.ac.id/13950/>
 46. Nugrahaeni A. *Pengantar Anatomi Fisiologi Manusia.* Anak Hebat Indonesia; 2020.
 47. Mushlin SB, Greene HL. *Decision Making in Medicine: An Algorithmic Approach: Third Edition.*; 2009. doi:10.1016/C2009-0-45385-6
 48. Gede Ridho Anandya Prasetya, Rita Kartika Sari* DD. HUBUNGAN ANTARA DURASI DUDUK DENGAN KEJADIAN NYERI PUNGGUNG BAWAH. 2024;16(2):519-525. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/489/507>
 49. Daniel K. Park, MD. Herniated Disk in the Lower Back. OrthoInfo. Published 2022. Accessed October 15, 2024. <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/herniated-disk-in-the-lower-back/>
 50. Safitri K HL, Mangerangi Y, Susilo W, Mokhtar S, K SI. Fakumi medical journal. *J Mhs Kedokt.* 2022;2(5):359-367.
 51. Aprilia L, Solichin S, Puspitasari ST. Gambaran Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Menjahit dengan Pengukuran Visual Analog Scale (VAS). *Sport Sci Heal.* 2021;3(3):117-124. doi:10.17977/um062v3i32021p117-124
 52. Schreijenberg M, Koes BW, Lin C-WC. Guideline recommendations on the pharmacological management of non-specific low back pain in primary care—is there a need to change? *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2019;12(2):145-157.
 53. Goubert L, Trompeter H. Towards a science and practice of resilience in the face of pain. *Eur J Pain (United Kingdom).* 2017;21(8):1301-1315. doi:10.1002/ejp.1062

54. Gentili C, Rickardsson J, Zetterqvist V, Simons LE, Lekander M, Wicksell RK. Psychological Flexibility as a Resilience Factor in Individuals With Chronic Pain. *Front Psychol.* 2019;10(September):1-11. doi:10.3389/fpsyg.2019.02016
55. Esteve R, Bendayan R, López-Martínez AE, Ramírez-Maestre C. Resilience and vulnerability factors when pain is acute as predictors of disability: Findings from a two-year longitudinal study. *Pain Med (United States)*. 2017;18(11):2116-2125. doi:10.1093/pm/pnx053
56. Alschuler K., Kratz A., Ehde D. Resilience and vulnerability in individuals with chronic pain and physical disability. *Rehabilitation Psychology [revista en Internet]* 2016 [acceso 30 de mayo de 2019]; 61(1): 7-18. *Rehabil Psychol.* 2016;61(1):7-18. <https://psycnet.apa.org/record/2016-07102-002>
57. Cohodes EM, Kitt ER, Baskin-Sommers A, Gee DG. Influences of early-life stress on frontolimbic circuitry: Harnessing a dimensional approach to elucidate the effects of heterogeneity in stress exposure. *Dev Psychobiol.* 2021;63(2):153-172. doi:10.1002/dev.21969
58. Varela AJ, Van Asselt KW. The relationship between psychosocial factors and reported disability: the role of pain self-efficacy. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2022;23(1):1-14. doi:10.1186/s12891-021-04955-6
59. Wehmeyer ML. The importance of self-determination to the quality of life of people with intellectual disability: A perspective. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(19):1-7. doi:10.3390/ijerph17197121
60. Goes M, Lopes M, Marôco J, Oliveira H, Fonseca C. Psychometric properties of the WHOQOL-BREF(PT) in a sample of elderly citizens. *Health Qual Life Outcomes.* 2021;19(1):1-12. doi:10.1186/s12955-021-01783-z
61. Elsous AM, Radwan MM, Askari EA, Mustafa AMA. Quality of life among elderly residents in the Gaza Strip: A community-based study. *Ann Saudi Med.* 2019;39(1):1-7. doi:10.5144/0256-4947.2019.1
62. De Guimarães JCF, Severo EA, Felix Júnior LA, Da Costa WPLB, Salmoria FT. Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals. *J Clean Prod.* 2020;253. doi:10.1016/j.jclepro.2019.119926
63. Gmuca S, Xiao R, Urquhart A, et al. The Role of Patient and Parental Resilience in Adolescents with Chronic Musculoskeletal Pain. *J Pediatr.* 2019;210:118-126.e2. doi:10.1016/j.jpeds.2019.03.006
64. Bhattarai M, Jin Y, Smedema SM, Cadel KR, Baniya M. The relationships among self-efficacy, social support, resilience, and subjective well-being in persons with spinal cord injuries. *J Adv Nurs.* 2021;77(1):221-230. doi:10.1111/jan.14573
65. Nabilah AN, Khoirunnisa RN. Hubungan Self Efficacy dan Resiliensi Pada Mahasiswa Baru Psikologi di Universitas X. *Character J Penelit Psikol.* 2022;10(02):168-183.
66. Amilda Putry Apriyanti, Puspita Sari, Budi Aswin. Effect of Deep Stretching Minimizing the Incident of Low Back Pain on Rice Farmers in Pudak Village Muaro Jambi District Year 2024. *Formosa J Multidiscip*

- Res.* 2024;3(5):1665-1674. doi:10.55927/fjmr.v3i5.9233
67. KUSUMA INKA. HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM WANGAYA KOTA DENPASAR. Published online 2022:32-34. https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/I_NYOMAN_KRISNA_ARTHA_KUSUMA.pdf
 68. Primasari I, Hoeboer CM, Bakker A, Oiff M. Validation of the Indonesian resilience evaluation scale in an undergraduate student population. *BMC Public Health.* 2022;22(1):1-10. doi:10.1186/s12889-022-14769-3
 69. SYAHRIAL L. ANALISIS PREVALENSI, RESILIENSI, DAN KUALITAS HIDUP AKIBAT MIGRAIN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2020. Published online 2024. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/23596>
 70. Purba FD, Hunfeld JAM, Iskandarsyah A, et al. Quality of life of the Indonesian general population: Test-retest reliability and population norms of the EQ-5D-5L and WHOQOL-BREF. *PLoS One.* 2018;13(5):1-20. doi:10.1371/journal.pone.0197098
 71. Taha YA, Al Swaidan HA, Alyami HS, et al. The Prevalence of Low Back Pain Among Medical Students: A Cross-Sectional Study From Saudi Arabia. *Cureus.* 2023;15(5):1-10. doi:10.7759/cureus.38997
 72. Rindayu DN, Wijayaningrum L, Budiarti R, et al. HUBUNGAN DURASI DAN POSISI DUDUK TERHADAP PREVALENSI DAN INTENSITAS KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH (LOW BACK PAIN) PADA UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA ANGKATAN 2019-2020. 2025;4(2):67-77.
 73. Mahendra K, Anil S, Nirmal V. Prevalence of Low Back Pain among Undergraduate Medical Students in AIIMS Jodhpur. *Int J Pharm Clin Res.* 2024;16(3):274-278. doi:10.22437/jmj.v12i1.29326
 74. Boszczowski N, Pinto RCR, de Araújo Junior FA. Low back pain in medical students: Prevalence and related factors. *Coluna/ Columna.* 2021;20(3):197-200. doi:10.1590/S1808-185120212003244850
 75. Tanderi EA and, Hendrianingtyas M. HUBUNGAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL DAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN LOW BACK PAIN MEKANIK DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RSUP DR. KARIADI SEMARANG. *J Kedokt Diponegoro.* 2017;6(1):63-72.
 76. Bartley EJ, Palit S, Fillingim RB, Robinson ME. Multisystem resiliency as a predictor of physical and psychological functioning in older adults with chronic low back pain. *Front Psychol.* 2019;10(AUG):1-14. doi:10.3389/fpsyg.2019.01932
 77. Hemington KS, Cheng JC, Bosma RL, Rogachov A, Kim JA, Davis KD. Beyond Negative Pain-Related Psychological Factors: Resilience Is Related to Lower Pain Affect in Healthy Adults. *J Pain.* 2017;18(9):1117-1128. doi:10.1016/j.jpain.2017.04.009
 78. Southwick SM, Bonanno GA, Masten AS, Panter-Brick C, Yehuda R. Resilience definitions, theory, and challenges: Interdisciplinary perspectives. *Eur J Psychotraumatol.* 2014;5:1-14.

- doi:10.3402/ejpt.v5.25338
79. Hnatešen D, Pavić R, Radoš I, et al. Quality of Life and Mental Distress in Patients with Chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17). doi:10.3390/ijerph191710657
 80. Pericot-Mozo X, Suñer-Soler R, Reig-Garcia G, et al. Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain and Differences by Sex: A Longitudinal Study. *J Pers Med*. 2024;14(5). doi:10.3390/jpm14050496
 81. Agnus Tom A, Rajkumar E, John R, Joshua George A. Determinants of quality of life in individuals with chronic low back pain: a systematic review. *Heal Psychol Behav Med*. 2022;10(1):124-144. doi:10.1080/21642850.2021.2022487
 82. Mejia-Lancheros C, Woodhall-Melnik J, Wang R, Hwang SW, Stergiopoulos V, Durbin A. Associations of resilience with quality of life levels in adults experiencing homelessness and mental illness: a longitudinal study. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):1-9. doi:10.1186/s12955-021-01713-z
 83. Liu R, Menhas R, Saqib ZA. Does physical activity influence health behavior, mental health, and psychological resilience under the moderating role of quality of life? *Front Psychol*. 2024;15(March). doi:10.3389/fpsyg.2024.1349880
 84. Brasero-Rodríguez E, Rueda-Extremera M, Cantero-García M. Analysis of the Relationships between Quality of Life, Resilience, and Life Satisfaction Variables in Retired Individuals. *J Ageing Longev*. 2024;4(3):252-263. doi:10.3390/jal4030018
 85. Brinkhof LP, Huth KBS, Murre JMJ, de Wit S, Krugers HJ, Ridderinkhof KR. The Interplay Between Quality of Life and Resilience Factors in Later Life: A Network Analysis. *Front Psychol*. 2021;12(November). doi:10.3389/fpsyg.2021.752564
 86. Pardeller S, Kemmler G, Hoertnagl CM, Hofer A. Associations between resilience and quality of life in patients experiencing a depressive episode. *Psychiatry Res*. 2020;292(July):113353. doi:10.1016/j.psychres.2020.113353
 87. Xu J, Zhang L, Sun H, et al. Psychological resilience and quality of life among middle-aged and older adults hospitalized with chronic diseases: multiple mediating effects through sleep quality and depression. *BMC Geriatr*. 2023;23(1):1-13. doi:10.1186/s12877-023-04473-1
 88. Gunjan, Singh S. Resilience, Psychological Well-Being, and Quality of Life among College Students. *Indian J Psychol Sci*. 2024;18(1):009-016.
 89. Zhang H, Zhao Q, Cao P, Ren G. Resilience and quality of life: Exploring the mediator role of social support in patients with breast cancer. *Med Sci Monit*. 2017;23:5969-5979. doi:10.12659/MSM.907730
 90. Chang KKP, Wong FKY, Chan KL, et al. The impact of the environment on the quality of life and the mediating effects of sleep and stress. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(22):1-17. doi:10.3390/ijerph17228529
 91. Sutherland SC, Shannon HS, Ayuku D, et al. The relationships between resilience, care environment, and social-psychological factors in orphaned

and separated adolescents in Western Kenya. *Vulnerable Child Youth Stud.* 2022;17(2):165-179. doi:10.1080/17450128.2022.2067381

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden

Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Nama Marva Marwah Muthmainnah, sedang menjalankan program studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul "HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP AKIBAT *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2021". Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat low back pain pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021.

Pertama saudara akan mengisi mengisi data pribadi pada halaman lembar persetujuan sebagai responden dan selanjutnya saudara akan mengisi kuesioner yang akan ditampilkan pada halaman berikutnya. Hasil kuesioner yang telah diisi akan saya kumpulkan dan akan saya lakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasilnya.

Partisipasi saudara bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini saudara/saudari tidak dikenakan biaya apapun, apabila membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Marva Marwah Muthmainnah

Alamat : Jln. Ismail Harun, Komp. Perumahan Puri Livina No. B-14

No.HP : 082166151459

Terimakasih saya ucapkan kepada saudara yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Setelah memahami berbagai hal, menyangkut penelitian ini diharapkan saudara bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Medan, 09 Desember 2024

Hormat saya,

(Marva Marwah Muthmainnah)

Lampiran 2. Informed Consent**LEMBAR INFORMED CONSENT
SURAT PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN**

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Responden :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi subyek (responden) dalam penelitian dari:

Nama : MARVA MARWAH MUTHMAINNAH

NPM : 2108260184

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas yang berjudul “Hubungan Resiliensi Terhadap Kualitas Hidup Akibat *Low Back Pain* Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021” dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mengerti dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang sudah diberikan. Saya mengerti bahwa dari semua hal yang telah disampaikan oleh peneliti bahwa prosedur pengumpulan datanya adalah dengan pengisian kuesioner dan tentunya tidak menyebabkan efek samping apapun. Oleh karena itu saya bersedia menjadi responden untuk penelitian ini dengan catatan bila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya apa yang akan saya informasikan dijamin kerahasiannya.

Medan, 09 Desember 2024

Responden

Lampiran 3. Kuesioner Low Back Pain (The Pain And Distress)

Lembar Low Back Pain (The Pain And Distress)

Kuesioner berdasarkan The Pain and Distress Scale (William J. K Zung, 1993) dan kuesioner penelitian dalam Primala, A.

Isilah setiap pertanyaan dengan memilih salah satu dari kode jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda (√) pada SL, SR, JR, dan TP. Berikut adalah makna dari kode jawaban.

No	Pertanyaan	SL	SR	JR	TP
1.	Saya merasakan panas pada daerah punggung bagian bawah				
2.	Saya merasakan kaku di punggung bagian bawah				
3.	Saya merasakan nyeri tertusuk-tusuk di bagian punggung bawah				
4.	Saya merasakan nyeri punggung bawah sebelum melakukan aktifitas pekerjaan				
5.	Saya merasakan nyeri pada bagian punggung bawah secara terus menerus saat melakukan pekerjaan				
6.	Saya merasakan nyeri pada bagian punggung bawah setelah melakukan aktifitas pekerjaan				
7.	Saya merasakan nyeri pada bagian punggung bawah hanya pada saat melakukan pekerjaan.				
8.	Saya merasakan nyeri punggung bawah pada saat beristirahat				
9.	Saya merasa kesulitan pada saat membungkukan badan				
10.	Saya tidak bisa berjalan karena nyeri punggung bawah				
11.	Saya merasa sulit untuk memutar badan saya ke kiri dan ke kanan				
12.	Saya merasa kesemutan pada daerah punggung bawah				
13.	Saya tidak merasakan nyeri dari bagian punggung sampai tungkai kaki				
14.	Nyeri punggung yang saya rasakan sembuh dengan sendirinya sesaat				
15.	Nyeri punggung yang saya rasakan sembuh pada				

	saat beristirahat.				
16.	Nyeri punggung saya rasakan saat duduk				
17.	Saya merasakan baal (mati rasa) dari punggung bawah sampai tungkai kaki				
18.	Adanya trauma akibat kecelakaan/bawaan lahir yang mengakibatkan nyeri di daerah punggung bawah				
19.	Saya memeriksakan diri/melaporkan rasa sakit ke puskesmas/klinik				
20.	Saya pernah melakukan pengobatan untuk menghilangkan rasa sakit yang saya derita				

Keterangan:

SL : Selalu

SR : Sering

J : Jarang

TP : Tidak pernah

Lampiran 4. Kuesioner *Resilience Evaluation Scale* (Res)

Lembar Kuesioner *Resilience Evaluation Scale* (Res)

Kuesioner ini dirancang untuk membantu memahami tingkat resiliensi Anda. Resiliensi merujuk pada kemampuan individu untuk mengatasi tantangan dan stres kehidupan secara efektif. Silakan jawab pertanyaan-pertanyaan ini dengan jujur berdasarkan pengalaman Anda.

Instruksi:

Gunakan tanda ceklis (✓) untuk menunjukkan jawaban yang paling sesuai.

		STS	TS	N	S	SS
1.	Saya memiliki rasa percaya diri					
2.	Saya mampu menyesuaikan diri dengan mudah dalam situasi sulit					
3.	Saya mampu bertahan dengan gigih dalam situasi sulit					
4.	Setelah mengalami hambatan, saya dapat dengan mudah bangkit kembali					
5.	Saya tahan banting (tangguh)					
6.	Saya mampu mengatasi dengan baik berbagai masalah yang muncul secara tidak terduga					
7.	Saya menghargai diri saya sendiri					
8.	Saya percaya pada diri saya sendiri					

Keterangan:

0 = Sangat Tidak Setuju (STS)

1 = Tidak Setuju (TS)

2 = Netral (N)

3 = Setuju (S)

4 = Sangat Setuju (SS)

Lampiran 5. Lembar Kuesioner *World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)*

Lembar Kuesioner *World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)*

Kuesioner ini menanyakan bagaimana perasaan Anda mengenai kualitas hidup, kesehatan, dan hal-hal lain dalam kehidupan Anda. Mohon pilih jawaban yang menurut Anda paling sesuai. Apabila Anda merasa ragu dalam memberikan jawaban, biasanya jawaban pertama yang muncul dalam pikiran Anda adalah jawaban yang terbaik.

Mohon untuk mempertimbangkan segala standar hidup, harapan, kesenangan, dan perhatian Anda. Mohon pikirkan tentang kehidupan Anda dalam **empat minggu terakhir** saat Anda menjawab pertanyaan ini.

Instruksi:

Lingkari (O) jawaban yang paling sesuai untuk setiap pertanyaan.

		Sangat buruk	Buruk	Biasa - biasa saja	Baik	Sangat baik
1.	Bagaimana menurut anda kualitas hidup anda?	1	2	3	4	5

		Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa - biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
2.	Seberapa puas anda terhadap kesehatan anda?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut adalah tentang seberapa sering anda telah mengalami hal-hal

berikut ini dalam **empat minggu terakhir**.

		Tidak sama sekali	Sedikit	Dalam jumlah sedang	Sangat sering	Dalam jumlah berlebihan
3.	Seberapa jauh rasa sakit fisik anda mencegah anda dalam beraktivitas sesuai kebutuhan anda?	5	4	3	2	1
4.	Seberapa sering anda membutuhkan terapi medis untuk dapat berfungsi dalam kehidupan sehari-hari anda?	5	4	3	2	1
5.	Seberapa jauh anda menikmati hidup anda?	1	2	3	4	5
6.	Seberapa jauh anda merasa hidup anda berarti?	1	2	3	4	5
7.	Seberapa jauh anda mampu berkonsentrasi?	1	2	3	4	5
8.	Secara umum, seberapa aman anda rasakan dalam kehidupan anda sehari-hari?	1	2	3	4	5
9.	Seberapa sehat lingkungan dimana anda tinggal (berkaitan dengan sarana dan prasarana)?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut ini adalah tentang bagaimana sepenuhnya anda mengalami hal-hal berikut ini dalam **empat minggu terakhir**.

		Tidak sama sekali	Sedikit	Sedang	Seringkali	Sepenuhnya dialami
10.	Apakah anda memiliki vitalitas yang cukup untuk beraktivitas sehari-hari?	1	2	3	4	5
11.	Apakah anda dapat menerima penampilan tubuh anda?	1	2	3	4	5
12.	Apakah anda memiliki cukup uang untuk memenuhi kebutuhan anda?	1	2	3	4	5
13.	Seberapa jauh ketersediaan informasi bagi kehidupan anda dari hari ke hari?	1	2	3	4	5
14.	Seberapa sering anda memiliki kesempatan untuk bersenang-senang /rekreasi?	1	2	3	4	5

		Sangat buruk	Buruk	Biasa - biasa saja	Baik	Sangat baik
15.	Seberapa baik kemampuan anda dalam bergaul?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut ini adalah tentang seberapa bagus atau puas anda mengalami hal-hal berikut ini dalam **empat minggu terakhir**.

		Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa- biasa saja	Memuas- kan	Sangat memuaskan

16.	Seberapa puaskah anda dengan tidur anda?	1	2	3	4	5
17.	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk menampilkan aktivitas kehidupan anda sehari-hari?	1	2	3	4	5
18.	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk bekerja?	1	2	3	4	5
19.	Seberapa puaskah anda terhadap diri anda?	1	2	3	4	5
20.	Seberapa puaskah anda dengan hubungan personal/sosial anda?	1	2	3	4	5
21.	Seberapa puaskah anda dengan kehidupan seksual anda?	1	2	3	4	5

22.	Seberapa puaskah anda dengan dukungan yang anda peroleh dari teman anda?	1	2	3	4	5
23.	Seberapa puaskah anda dengan kondisi tempat anda tinggal saat ini?	1	2	3	4	5
24.	Seberapa puaskah anda dengan akses anda pada layanan kesehatan?	1	2	3	4	5
25.	Seberapa puaskah anda dengan transportasi yang harus anda jalani?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut ini mengacu pada seberapa sering anda merasakan atau mengalami hal-hal berikut ini dalam **empat minggu terakhir**.

		Tidak pernah	Jarang	Cukup sering	Sangat sering	Selalu
--	--	--------------	--------	--------------	---------------	--------

26.	Seberapa sering anda memiliki perasaan negatif seperti ' <i>feeling blue</i> ' (kesepian), putus asa, cemas dan depresi?	5	4	3	2	1
-----	--	---	---	---	---	---

Komentar Anda tentang penilaian ini?

[Tabel berikut harus dilengkapi setelah menyelesaikan kuesioner]

	Skor Domain	Raw score	Transformed scores*	
			4-20	0-100
Domain 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ ■ + ■ + ■ + ■ + ■ + ■	a. =	b:	c:
Domain 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ ■ + ■ + ■ + ■ + ■ + ■	a. =	b:	c:
Domain 3	$Q20 + Q21 + Q22$ ■ + ■ + ■	a. =	b:	c:
Domain 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ ■ + ■ + ■ + ■ + ■ + ■ + ■ + ■	a. =	b:	c:

METODE TRANSFORMASI SKOR

DOMAIN 1		
Jumlah skor	Transformasi skor	
	4-20	0-100
7	4	0
8	5	6
9	5	6
10	6	13
11	6	13
12	7	19
13	7	19
14	8	25
15	9	31
16	9	31
17	10	38
18	10	38
19	11	44
20	11	44
21	12	50
22	13	56
23	13	56
24	14	63
25	14	63
26	15	69
27	15	69
28	16	75
29	17	81
30	17	81
31	18	88
32	18	88
33	19	94
34	19	94
35	20	100

DOMAIN 2		
Jumlah skor	Transformasi skor	
	4-20	0-100
6	4	0
7	5	6
8	5	6
9	6	13
10	7	19
11	7	19
12	8	25
13	9	31
14	9	31
15	10	38
16	11	44
17	11	44
18	12	50
19	13	56
20	13	56
21	14	63
22	15	69
23	15	69
24	16	75
25	17	81
26	17	81
27	18	88
28	19	94
29	19	94
30	20	100

DOMAIN 3		
Jumlah skor	Transformasi skor	
	4-20	0-100
3	4	0
4	5	6
5	7	19
6	8	25
7	9	31
8	11	44
9	12	50
10	13	56
11	15	69
12	16	75
13	17	81
14	19	94

DOMAIN 4		
Jumlah skor	Transformasi skor	
	4-20	0-100
8	4	0
9	5	6
10	5	6
11	6	13
12	6	13
13	7	19
14	7	19
15	8	25
16	8	25
17	9	31
18	9	31
19	10	38
20	10	38
21	11	44
22	11	44
23	12	50
24	12	50
25	13	56
26	13	56
27	14	63
28	14	63
29	15	69
30	15	69
31	16	75
32	16	75
33	17	81
34	17	81
35	18	88
36	18	88
37	19	94
38	19	94
39	20	100
40	20	100

Lampiran 6. Ethical clearence



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 1382/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Marva Marwah Muthmainnah**
Principal in investigator

Nama Institusi : **Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP AKIBAT LOW BACK PAIN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGGKATAN 2021"

"THE CORRELATION OF RESILIENCE TOWARDS QUALITY OF LIFE DUE TO LOW BACK PAIN IN STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE UMSU CLASS OF 2021"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 November 2024 sampai dengan tanggal 29 November 2025
The declaration of ethics applies during the periode 29 November, 2024 until November 29, 2025



Medan, 29 November 2024
 Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 8. Data Induk Penelitian

No.	Nama	Usia	Jenis kelamin	LBP	Resiliensi	Kualitas hidup			
						Domain 1	Domain 2	Domain 3	Domain 4
1	AFA	21	Perempuan	31	30	75	50	81	75
2	YAM	21	Perempuan	30	16	38	44	69	50
3	ZH	21	Laki-laki	40	28	81	69	15	100
4	AM	20	Perempuan	52	24	69	81	75	94
5	LA	21	Perempuan	33	24	88	69	56	75
6	HOS	22	Perempuan	30	27	63	69	69	75
7	MZF	21	Laki-laki	37	24	69	69	75	75
8	NFF	21	Laki-laki	24	20	56	63	50	69
9	RKK	22	Laki-laki	41	22	56	56	50	56
10	MSR	22	Laki-laki	51	19	50	44	56	44
11	TOA	20	Perempuan	52	14	38	38	44	44
12	NFR	21	Perempuan	28	18	69	56	56	69
13	SAA	21	Perempuan	39	26	50	56	50	50
14	SAA	20	Perempuan	21	15	63	56	50	44
15	NKK	20	Perempuan	22	26	69	69	56	69
16	ILZ	21	Perempuan	22	22	56	63	44	63
17	NS	22	Perempuan	31	24	63	63	50	81
18	DPP	19	Perempuan	31	20	69	56	75	56
19	APA	21	Perempuan	30	29	50	56	56	69
20	RWP	21	Perempuan	27	24	81	69	69	69
21	DM	22	Perempuan	20	20	75	63	69	56
22	TMA	21	Laki-laki	31	26	81	50	69	63
23	KNA	21	Perempuan	45	23	44	44	50	56
24	FKA	20	Laki-laki	28	24	56	56	94	81
25	RS	21	Perempuan	37	27	63	75	69	75
26	DLP	20	Perempuan	46	28	44	56	81	81
27	MFA	20	Laki-laki	31	20	44	38	56	50
28	MFS	21	Laki-laki	29	28	81	75	15	94
29	LE	21	Perempuan	48	31	88	44	69	44
30	FSS	21	Perempuan	33	24	56	44	69	63
31	NAH	21	Perempuan	31	23	69	63	75	69
32	YAA	21	Perempuan	39	13	50	14	44	94
33	NR	21	Perempuan	36	20	56	56	75	75
34	APA	21	Perempuan	30	32	94	81	56	100
35	AS	22	Perempuan	39	22	56	44	69	63
36	FA	22	Perempuan	36	15	56	50	56	69
37	DW	21	Laki-laki	24	26	63	50	50	50
38	NSR	21	Perempuan	30	27	63	69	75	75
39	AAR	21	Laki-laki	31	26	50	56	56	44
40	CAP	21	Perempuan	29	25	63	63	69	56

41	SSR	21	Perempuan	44	32	81	56	69	81
42	SNS	20	Perempuan	30	19	56	50	69	56
43	MHN	21	Laki-laki	40	23	50	50	50	44
44	IRA	21	Perempuan	37	28	63	56	56	63
45	SNN	22	Perempuan	35	24	69	69	56	75
46	AFA	22	Laki-laki	39	24	63	56	56	50
47	NA	21	Perempuan	25	19	56	56	56	56
48	DFS	21	Perempuan	51	25	50	50	44	50
49	DS	21	Perempuan	31	16	50	56	50	50
50	WAH	21	Perempuan	42	22	44	38	50	44
51	FN	22	Perempuan	20	32	63	69	69	81
52	MOA	20	Laki-laki	43	16	69	63	75	69
53	WLN	21	Laki-laki	29	23	44	56	50	56
54	CAD	21	Perempuan	28	8	44	31	50	56
55	SF	21	Perempuan	36	27	75	69	56	63
56	NNR	22	Perempuan	27	20	63	69	69	56
57	QNF	21	Perempuan	30	25	88	56	25	44
58	RKR	21	Laki-laki	23	28	69	69	75	69
59	MA	21	Perempuan	34	23	63	69	75	75
60	SSD	21	Laki-laki	29	30	56	56	75	69
61	AED	21	Perempuan	20	22	63	56	50	75
62	AIA	21	Perempuan	50	16	44	56	56	69
63	SNA	21	Perempuan	29	20	56	56	69	75
64	APD	21	Laki-laki	27	25	69	63	69	69
65	NFA	20	Perempuan	37	23	50	56	56	56
66	RA	21	Laki-laki	31	23	69	56	69	81
67	SBR	21	Laki-laki	41	22	56	56	50	56
68	FMA	21	Laki-laki	20	29	81	69	56	69
69	ELA	21	Perempuan	36	11	50	38	56	56
70	JRR	21	Perempuan	32	15	63	69	56	69
71	IFM	21	Laki-laki	34	22	63	69	69	75
72	MFA	24	Laki-laki	20	25	63	69	75	88
73	SAT	22	Perempuan	35	16	56	81	69	81
74	MRR	21	Laki-laki	30	24	69	44	50	56
75	RF	22	Perempuan	40	16	69	56	50	56
76	FJ	21	Perempuan	22	21	56	63	50	63
77	GR	22	Laki-laki	30	23	69	56	69	75
78	MYP	21	Perempuan	22	22	75	69	69	75
79	NUH	21	Perempuan	38	21	56	50	50	63
80	HFS	21	Perempuan	35	24	63	50	69	69
81	AF	22	Perempuan	20	20	56	50	50	63

Lampiran 9. Output SPSS

Frekuensi table

Jenis kelamin

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	25	30.9	30.9	30.9
	perempuan	56	69.1	69.1	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Usia

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19 tahun	1	1.2	1.2	1.2
	20 tahun	10	12.3	12.3	13.6
	21 tahun	54	66.7	66.7	80.2
	22 tahun	15	18.5	18.5	98.8
	24 tahun	1	1.2	1.2	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Frekuensi LBP

Low back pain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	7.4	7.4	7.4
	2	29	35.8	35.8	43.2
	3	33	40.7	40.7	84.0
	4	13	16.0	16.0	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Data tingkat Resiliensi

		Resiliensi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	1	13	16.0	16.0	16.0
	2	60	74.1	74.1	90.1
	3	8	9.9	9.9	100.0
Total		81	100.0	100.0	

Kualitas hidup secara umum

		Kualitas hidup			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	2	10	12.3	12.3	12.3
	3	69	85.2	85.2	97.5
	4	2	2.5	2.5	100.0
Total		81	100.0	100.0	

Tingkat kualitas hidup berdasarkan domain kesehatan fisik

		Domain 1			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	2	19	23.5	23.5	23.5
	3	52	64.2	64.2	87.7
	4	10	12.3	12.3	100.0
Total		81	100.0	100.0	

Tingkat kualitas hidup berdasarkan domain psikologis

		Domain 2			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	1	1	1.2	1.2	1.2
	2	22	27.2	27.2	28.4
	3	55	67.9	67.9	96.3
	4	3	3.7	3.7	100.0
Total		81	100.0	100.0	

Tingkat kualitas hidup berdasarkan domain sosial

Domain 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	3.7	3.7	3.7
	2	23	28.4	28.4	32.1
	3	52	64.2	64.2	96.3
	4	3	3.7	3.7	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Tingkat kualitas hidup berdasarkan domain lingkungan

Domain 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	15	18.5	18.5	18.5
	3	53	65.4	65.4	84.0
	4	13	16.0	16.0	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Uji normalitas Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
QOL	.106	81	.025	.975	81	.114
RES	.100	81	.046	.979	81	.194

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Spearman correlation: LBP dan Resiliensi Correlations

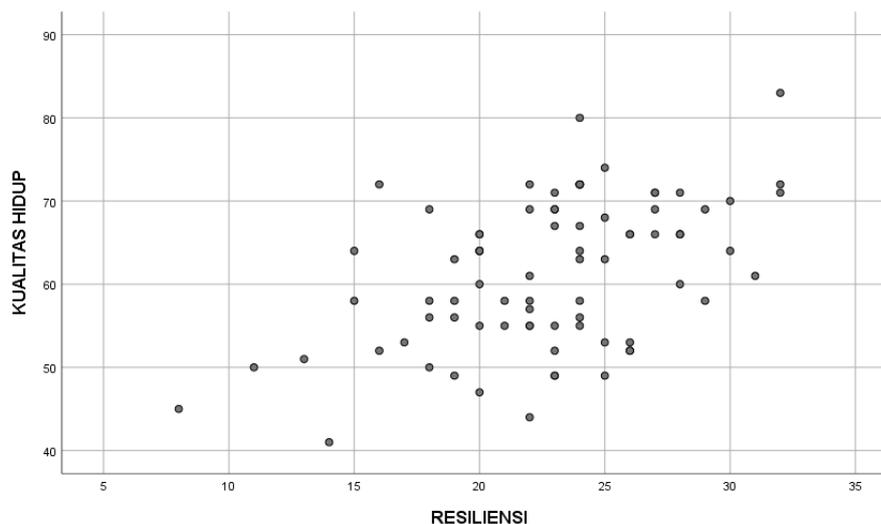
			LBP	RES
Spearman's rho	LBP	Correlation Coefficient	1.000	-.104
		Sig. (2-tailed)	.	.357
		N	81	81
	RES	Correlation Coefficient	-.104	1.000
		Sig. (2-tailed)	.357	.
		N	81	81

**Uji Spearman correlation: Resiliensi dan Kualitas hidup
Correlations**

		QOL	RES
Spearman's rho	QOL	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	81
	RES	Correlation Coefficient	.439**
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	81

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

SCATTERPLOT



**Uji Spearman correlation: LBP dan Kualitas hidup
Correlations**

		LBP	QOL
Spearman's rho	LBP	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	81
	QOL	Correlation Coefficient	-.195
		Sig. (2-tailed)	.080
		N	81

Lampiran 10. Dokumentasi



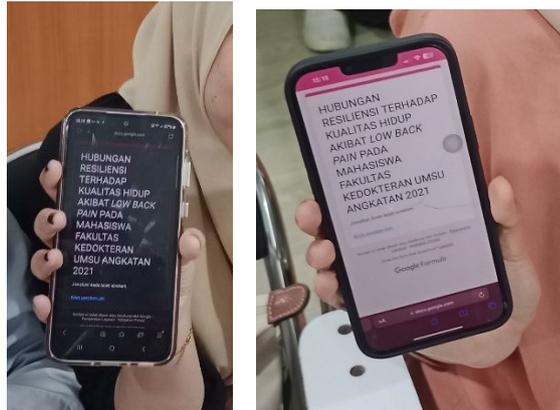
Gambar 1 Dokumentasi menjelaskan mengenai penelitian, tujuannya, dan cara pengisian kuesioner



Gambar 2 Dokumentasi pengisian kuesioner oleh sampel mahasiswa UMSU angkatan 2021



Gambar 3 Dokumentasi sampel menunjukkan bukti selesai pengisian kuesioner



Gambar 4 dan 5 Dokumentasi bukti selesai pengisian kuesioner dari ponsel masing-masing

HUBUNGAN RESILIENSI TERHADAP KUALITAS HIDUP AKIBAT *LOW BACK PAIN* PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2021

Marva Marwah Muthmainnah¹, Rahmi²

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Corresponding author: mmm.uthmainnah206@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: *Low back pain* (LBP) adalah nyeri yang timbul disekitar area punggung bagian bawah pada L4-L5 atau L5-S1 dengan onset akut hingga kronis. LBP dapat terjadi pada siapa saja, dimana mahasiswa kedokteran memiliki risiko terkena LBP akibat banyaknya menghabiskan waktu akademis dengan posisi duduk berjam-jam, posisi kurang ergonomis, hingga kurangnya aktivitas fisik. Tingkat keparahan LBP dapat mengganggu aktivitas sehari-hari yang dapat berdampak pada kualitas hidup. Kejadian LBP banyak dihubungkan dengan resiliensi, karena penerimaan terhadap nyeri membantu mengurangi kecemasan bahwa berkegiatan dapat memperparah nyeri. Dalam konteks LBP, resiliensi penting diketahui lebih lanjut karena berperan dalam mengoptimalkan kualitas hidup individu. **Tujuan:** untuk menilai hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021. **Metode:** Jenis studi ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2021. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar menggunakan *G-form*. Analisis data menggunakan *Spearman correlation*. **Hasil:** Mahasiswa kedokteran banyak merasakan LBP pada derajat berat sebesar (40,7%), tingkat resiliensi terbesar mahasiswa berada di sedang sebesar 74%, dan kualitas hidup mahasiswa yang mengalami LBP memiliki kualitas hidup sedang (85,5%). Adanya hubungan signifikan antara resiliensi dan kualitas hidup dibuktikan dengan nilai $r = 0,439$, menunjukkan korelasi sedang. **Kesimpulan:** Resiliensi berkontribusi dalam peningkatan kualitas hidup dan adanya hubungan antara resiliensi dan kualitas hidup mahasiswa yang mengalami LBP.

Kata Kunci: Kualitas hidup, *Low back pain*, Mahasiswa kedokteran, Resiliensi

**THE CORRELATION OF RESILIENCE TOWARDS QUALITY OF LIFE DUE TO
LOW BACK PAIN IN STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE UMSU
CLASS OF 2021**

Marva Marwah Muthmainnah¹, Rahmi²

Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatera, Indonesia

Corresponding author: mmm.uthmainnah206@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: *Low back pain (LBP) is pain that occurs around the lower back area at L4-L5 or L5-S1 with an acute to chronic onset. LBP can occur in anyone, where medical students are at risk of developing LBP due to spending a lot of academic time in a sitting position for long hours, a less ergonomic position, and a lack of physical activity. The severity of LBP can interfere with daily activities which can impact the quality of life. The incidence of LBP is largely associated with resilience, as acceptance of pain helps reduce anxiety that activity can worsen pain. In the context of LBP, resilience is important to understand further because it plays a role in optimizing an individual's quality of life.*

Objective: *to assess the correlation of resilience to quality of life due to LBP in students of the Faculty of Medicine UMSU Class of 2021. Methods:* *This type of study is a quantitative study with a cross-sectional design. The sample in this study is students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah North Sumatra, Class of 2021. Data was collected through questionnaires distributed using G-form. Data analysis uses Spearman correlation. Results:* *Medical students felt LBP at a severe degree of (40.7%), the highest level of resilience of students was moderate at 74%, and the quality of life of students who go through LBP had a moderate quality of life (85.5%). A significant correlation was found between resilience and quality of life, as demonstrated by the value of $r = 0.439$, pointing to moderate correlation. Conclusion:* *Conclusion: Resilience contributes to improving the quality of life and there is a relationship between resilience and the quality of life of students who experienced LBP.*

Keywords: *Quality of life, Low back pain, Medical student, Resilience*

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) timbul dari berbagai penyebab pada orang dewasa dan anak-anak, meskipun pada 90% kasus sebagian besar bersifat mekanis atau tidak spesifik.¹ Menurut WHO di tahun 2022 LBP berkontribusi terhadap disabilitas serta gangguan muskuloskeletal di 160 negara.² Populasi yang ada di dunia sekitar 60% sampai 80% nya pernah mengidap LBP selama hidupnya. Penyebab LBP dapat berhubungan dengan berbagai struktur yang terdapat pada tulang belakang seperti otot, jaringan lunak, sendi, pembuluh darah, serta saraf.³ Data RISKESDAS tahun 2021 sekitar 577 juta jiwa menderita LBP pada tahun 2017. Sementara di Indonesia sendiri LBP menempati urutan kedua setelah influenza dengan kejadian sebanyak 12.914 orang atau 3,71 %.⁴ LBP sangat umum terjadi di kalangan petugas layanan kesehatan.⁵

LBP adalah nyeri pada batang posterior dari tulang vertebra bagian bawah hingga lipatan gluteal horizontal yang berasal dari lumbosakral aksial mengacu pada nyeri di daerah lumbar, atau daerah vertebra L4-L5 dan L5-S1. Penyakit ini cenderung terjadi secara tiba-tiba, namun tidak berbahaya dan hilang setelah beberapa hari atau minggu. Beberapa faktor mekanis diduga berperan penting dalam terjadinya LBP seperti berdiri terlalu lama, cara berjalan, posisi membungkuk, mengangkat dan membawa beban, duduk terlalu lama, postur tubuh yang buruk, hingga posisi tidur.⁶

LBP dapat terus berkembang dari nyeri akut menjadi kronis. Dampak dari nyeri tersebut menghasilkan aspek negatif maupun positif. Aspek negatif dari nyeri adalah stres dan kurangnya kelenturan fisik sehingga menimbulkan ketakutan dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Sedangkan aspek positif berupa penerimaan terhadap nyeri yang merupakan bagian dari resiliensi. Resiliensi umumnya diartikan

sebagai kemampuan seseorang untuk mengatasi stres, trauma serta ketidakbahagiaan lalu menyesuaikan diri dan menjaga kondisi hingga memulihkan diri kembali ke fungsi normal.^{7,8}

LBP juga dapat mengganggu kualitas hidup individu penderitanya. Tingkat kualitas hidup ini bervariasi terutama pada kalangan usia lanjut memiliki tingkat lebih baik daripada yang berusia muda akibat penerimaan rasa nyeri lebih terantisipasi karena sudah seperti sebuah kebiasaan dan menjadi bagian dari keseharian.⁹

METODE

Penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan kode etik penelitian dan telah terdaftar dengan nomor sertifikat 1382/KEPK/FKUMSU/2024.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi cross sectional yang dilakukan untuk mengetahui hubungan resiliensi terhadap kualitas hidup akibat LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021. Pengambilan data dilakukan pada Desember 2024. Metode pengambilan sampel adalah besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan minimal sampel yang didapatkan sebanyak 72 responden, berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Data diperoleh dari pengisian kuesioner melalui *Google Form* dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 81 orang.

Analisis data pada penelitian ini merupakan analisis univariat dan analisis bivariat yang dilakukan uji statistik, yaitu dengan uji *Spearman Correlation*.

HASIL

Tabel 1. Distribusi data demografi sampel berdasarkan jenis kelamin dan usia

	N	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	25	39,9

Perempuan	56	69,1
Usia		
19	1	1,2
20	10	12,3
21	54	66,7
22	15	18,5
24	1	1,2
Total	81	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa karakteristik responden terbanyak untuk kelompok jenis kelamin adalah perempuan dengan jumlah 56 orang (69,1%) dan untuk kelompok usia adalah 21 tahun dengan jumlah 54 orang (66,7%).

Tabel 2. Distribusi gambaran derajat nyeri akibat LBP

Derajat nyeri	N	%
Ringan	6	7,4
Sedang	29	35,8
Berat	33	40,7
Sangat berat	13	16,0
Total	81	100

Berdasarkan tabel 2 bahwa mahasiswa mengalami LBP paling banyak berada di derajat berat sebanyak 33 orang (40,7%).

Tabel 3. Kategori resiliensi pada

mahasiswa yang mengalami LBP		
Resiliensi	N	%
Rendah	13	16
Sedang	60	74
Tinggi	8	10
Total	81	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data resiliensi terbanyak resiliensi sedang sebanyak 60 orang (74%).

Tabel 4. Kategori kualitas hidup pada mahasiswa yang mengalami LBP

Kualitas hidup	N	%
Sangat buruk	0	0
Buruk	10	12,3
Sedang	69	85,2
Baik/Sangat baik	2	2,5
Total	81	100

Berdasarkan tabel 4 ditemukan bahwa kualitas hidup mahasiswa secara umum terbanyak adalah kualitas hidup sedang 69 orang (85,5%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi kualitas hidup mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP berdasarkan domain

		Kategori							
		Sangat buruk		Buruk		Sedang		Baik/Sangat baik	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Domain	1: Kesehatan fisik	0	0	19	23,5	52	64,2	10	12,3
	2: Psikologis	1	1,2	22	27,2	55	67,9	3	3,7
	3: Sosial	3	3,7	23	28,4	52	64,2	3	3,7
	4: Lingkungan	0	0	15	18,5	53	65,4	13	16

Berdasarkan tabel 4.5 dari 81 responden diperoleh data berdasarkan domain kesehatan fisik terbanyak berada pada kualitas hidup sedang dengan jumlah sebanyak 52 orang (64,2%), berdasarkan

domain psikologis adalah kualitas hidup sedang dengan jumlah sebanyak 55 orang (67,9%), berdasarkan domain sosial yang terbanyak adalah kualitas hidup sedang sebanyak 52 orang (64,2%), dan

berdasarkan domain lingkungan paling banyak adalah kualitas hidup sedang sebanyak 53 orang (65,4%).

Tabel 6. Hasil uji *Spearman correlation* hubungan tingkat LBP dengan resiliensi pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021

	Skor LBP	
Skor Resiliensi	r	-0.104
	p	0.357
	n	81

Berdasarkan tabel 6 nilai koefisien korelasi (r) = -0.104 menunjukkan korelasi negatif sangat lemah antara LBP dan resiliensi. Nilai p = 0.357 (>0.05) menunjukkan tidak signifikan secara statistik.

Tabel 7. Hasil uji *Spearman correlation* hubungan resiliensi dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021 yang mengalami LBP

	Skor Kualitas hidup	
Skor Resiliensi	r	0,439
	p	0,000
	n	81

Berdasarkan tabel 7 Nilai signifikansi p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$) yang diperoleh menggunakan uji *Spearman correlation* menunjukkan bahwa korelasi antara resiliensi dengan kualitas hidup adalah bermakna. Sementara nilai r didapatkan 0,439 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang.

Tabel 8. Hasil uji *Spearman correlation* hubungan tingkat LBP dengan kualitas hidup pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2021

	Skor LBP	
Skor Kualitas hidup	r	-0.195
	p	0,080
	n	81

Berdasarkan tabel 8 nilai koefisien

korelasi (r) = -0.195 menunjukkan korelasi negatif lemah antara LBP dan kualitas hidup. Nilai p = 0.080 (>0.05) menunjukkan tidak signifikan secara statistik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjuk-kan tingkatan nyeri yang paling banyak dirasakan mahasiswa berada ditingkat berat yaitu sebanyak 33 orang (40,7%). Hasil ini sejalan dengan studi menunjukkan faktor bahwa mahasiswa kedokteran memiliki risiko LBP karena menghabiskan waktu berjam-jam duduk diruang kuliah dan belajar.¹⁰ Studi Rindayu (2025) menjelaskan derajat nyeri yang dirasakan juga akibat posisi duduk yang kurang tepat, adanya penekanan pada bantalan saraf yang bertambah 40%, ketegangan otot-otot dan keregangannya ligamentum akibat posisi duduk yang lama menciptakan stress sehingga timbulnya rasa nyeri.¹¹

Berdasarkan jenis kelamin menunjukkan perempuan mengalami LBP lebih banyak dengan jumlah 56 orang (69,1%) dibandingkan laki-laki berjumlah 25 orang (39,9%). Demikian juga sesuai data studi yang dilakukan oleh Cantiqya (2022) pada mahasiswa fakultas kedokteran, mahasiswa jenis kelamin perempuan jumlahnya 95 orang (66%) lebih banyak mengalami LBP dibanding laki-laki 49 orang (34%).¹² Penelitian pada mahasiswa kedokteran pada 2023 di Jambi juga menunjukkan kejadian LBP pada perempuan lebih banyak terjadi mencapai 352 orang (66,3%) dibandingkan laki-laki 100 orang (48,3%).¹³ Prevalensi kejadian LBP pada mahasiswa kedokteran di Brazil perempuan mempunyai angka lebih besar yaitu 88 orang (62,4%) dibandingkan laki-laki 28 orang (47,5%). Angka kejadian LBP paling tinggi pada perempuan ini sejalan dengan studi-studi sebelumnya menyangkut aspek anatomi seperti massa otot yang

sedikit, sendi yang lebih rapuh, dan proporsi lemak yang lebih besar.¹⁴ Faktor hormon estrogen yang berkurang seiring bertambahnya usia menyebabkan kepadatan tulang pada perempuan menurun.¹⁵ Faktor nyeri akibat LBP juga dirasakan saat mengalami disminore.

Tingkat resiliensi mahasiswa yang menderita LBP paling banyak berada di sedang sebanyak 60 orang (74%). Analisis yang dilakukan dalam studi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan LBP dan resiliensi mahasiswa. Sesuai data penelitian Emily (2019) banyak faktor yang mempengaruhi resiliensi seperti faktor psikologis, sosial, fisik yang meningkatkan resiliensi yang berguna untuk meringankan rasa nyeri pada LBP terlebih yang bersifat kronik.¹⁶ Namun menurut Kasey (2017) bahwa resiliensi berkorelasi negatif dengan rasa nyeri pertimbangan ini berdasarkan faktor negatif lainnya (kecemasan, kewaspadaan, depresi, dan ketakutan rasa nyeri yang bertambah parah).¹⁷ Berbagai sumber yang membentuk tingkat resiliensi seseorang dalam menghadapi nyeri, karena sesuai Southwick (2014) terbentuknya resiliensi seseorang memiliki dasar yang cukup rumit.¹⁸

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini nilai kualitas hidup mahasiswa yang menderita LBP apabila keempat domain digabungkan didapatkan paling banyak berada di kualitas hidup sedang. Rata-rata rasa nyeri yang dirasakan berada ditingkat berat. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan LBP dan kualitas hidup mahasiswa, meskipun ada sedikit kecenderungan bahwa LBP yang lebih parah berhubungan dengan kualitas hidup yang lebih buruk. Hasil ini sejalan dengan studi Dijana (2022) bahwa individu yang memiliki penyakit kronis atau memiliki

intensitas nyeri yang berat dapat mempengaruhi kualitas hidup menjadi lebih buruk.¹⁹ Berdasarkan penelitian Xavier (2024) pasien LBP dengan kualitas hidup yang buruk berisiko dan dapat memperparah nyeri yang dirasakan.²⁰ LBP dapat mempengaruhi berbagai domain kehidupan sehari-hari, menambah beban mental yang menimbulkan rasa takut apabila menyebabkan rasa nyeri semakin parah, yang berakhir kualitas hidup semakin buruk.²¹

Hasil uji korelasi antara resiliensi dan kualitas hidup pada penelitian ini ditemukan hasil yang menunjukkan korelasi positif yang signifikan secara statistik antara resiliensi dan kualitas hidup. Dengan kata lain, semakin meningkatnya tingkat resiliensi, semakin baik pula kualitas hidup yang dimiliki, meskipun hubungannya tidak linear. Mejia-Lancheris (2021) menyatakan dalam penelitiannya secara positif memperkuat hubungan kualitas hidup dan resiliensi, selain itu secara mendalam ketahanan psikologis yang merupakan bagian dari resiliensi memiliki peran penting dalam menentukan kualitas hidup seseorang.²² Studi dari Ru (2024) hubungan antara kesehatan fisik dan mental seseorang dapat terpengaruhi oleh resiliensi. Pola pikir resiliensi yang tangguh dapat mengurangi masalah kesehatan fisik maupun psikis dan meningkatkan kualitas hidup.²³

Koefisien korelasi 0.439 menunjukkan korelasi sedang (mendekati kuat). Artinya, resiliensi menjelaskan sekitar 19.3% varians dalam kualitas hidup ($R\text{-squared} = 0.193$). Ketidakseimbangan kelompok resiliensi dikarenakan kelompok tingkat resiliensi rendah dan tinggi memiliki jumlah responden yang jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok sedang. Ini berarti bahwa faktor-faktor lain juga memainkan peran penting dalam menentukan kualitas hidup.²⁴ Faktor-faktor

ini juga dapat memengaruhi bagaimana seseorang memandang dan bereaksi terhadap tantangan hidup, yang pada akhirnya dapat memengaruhi resiliensi dan kualitas hidup.²⁵

Berdasarkan domain kesehatan fisik, kualitas hidup sedang lebih banyak daripada kategori lain, dilanjutkan kualitas hidup buruk 1,91 kali lebih banyak dari pada kualitas hidup baik/sangat baik. Domain ini didasarkan kondisi kesehatan fisik dapat memengaruhi kualitas hidup secara signifikan. Penelitian Pardeller (2020) menyimpulkan kondisi kesehatan yang baik cenderung berhubungan dengan tingkat resiliensi, yang bertindak sebagai faktor utama untuk meningkatkan kualitas hidup.²⁶

Berdasarkan domain psikologis, kualitas hidup sedang paling banyak dilanjutkan kualitas hidup buruk, lalu baik/sangat baik dan terakhir sangat buruk. Domain ini dapat dipengaruhi usia, jenis kelamin, dan latar belakang budaya. Studi oleh Jiashuang (2023) Resiliensi membantu individu untuk beradaptasi, menyesuaikan diri, hingga pulih dari penyakit kronis yang diderita, terutama pada pasien yang berusia dewasa dan lansia.²⁷ Pengalaman dan tingkat keparahan sakit yang dialami seseorang dapat meningkatkan rasa penerimaan individu terhadap rasa nyeri serta mempertahankan kualitas hidup.

Berdasarkan domain sosial, kualitas hidup sedang paling banyak dilanjutkan kualitas hidup buruk, dan kualitas hidup baik/sangat baik dan kualitas hidup sangat buruk memiliki nilai yang sama. Hasil domain ini dilihat dari interaksi sosial yang diterima individu, semakin banyak dan kuat hubungan dengan orang lain serta dukungan yang diterima cenderung memiliki resiliensi yang tinggi sejalan dengan kualitas hidup yang lebih baik.²⁸ Hubungan serta dukungan sosial yang didapatkan dari keluarga, teman, pasangan dan komunitas

dapat membantu mengatasi kesulitan dan membangun resiliensi.^{25,29}

Berdasarkan domain lingkungan, kualitas hidup sedang lebih banyak daripada kategori lain, dilanjutkan kualitas hidup buruk sedikit lebih banyak dari pada kualitas hidup baik/sangat baik. Kondisi ekonomi yang stabil dapat memberikan rasa aman dan keamanan yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan resiliensi. Kemampuan dapat mengakses tempat-tempat yang lebih baik, aman dan nyaman seperti pelayanan kesehatan, ruang hijau terbuka, serta tempat tinggal yang layak dan baik.³⁰ Dapat menggunakan tempat dan fasilitas umum untuk melakukan aktivitas luar ruangan seperti olahraga, bersenang-senang, atau sekedar makan malam memberikan hasil kualitas hidup yang berbeda dengan yang mempunyai akses terbatas, keterbatasan ini dapat memunculkan beban pikiran dan fisik sehingga dapat menurunkan tingkat resiliensi dan kualitas hidup.³¹

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara resiliensi terhadap kualitas hidup akibat LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Angkatan 2021 dengan *r-correlation* sebesar 0,439 dan *p value* 0,000 ($\leq 0,05$). Hubungan antara resiliensi dan kualitas hidup adalah kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tambahan dapat memperoleh pemahaman yang lebih lengkap tentang bagaimana resiliensi berkontribusi pada kualitas hidup dan sebagai upaya untuk meningkatkan resiliensi pada penderita LBP berpotensi meningkatkan kualitas hidup.

SARAN

1. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat mengetahui faktor lain yang menyebabkan tingkat kejadian LBP

- lebih banyak terjadi pada jenis kelamin Perempuan dibandingkan laki-laki.
2. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat menggunakan instrumen penelitian yang berbeda untuk mengetahui frekuensi nyeri akibat LBP lebih tepat.
 3. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat menjelaskan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi resiliensi seorang penderita LBP.
- DAFTAR PUSTAKA**
1. Barros G, McGrath L, Gelfenbeyn M. Sacroiliac Joint Dysfunction in Patients With Low Back Pain. *Fed Pract*. 2019;36(8):370-375. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31456628><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6707638>
 2. WHO. World Health Organization Musculoskeletal Health. Health Topics. Published online 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
 3. Knezevic NN, Candido KD, Vlaeyen JWS, Van Zundert J, Cohen SP. Low back pain. *Lancet*. Published online 2021.
 4. Mastuti KA, Husain F. Gambaran Kejadian Low Back Pain pada Karyawan CV. Pacific Garment. *J Ilmu Kesehat Mandira Cendikia*. 2023;2(8):297-305.
 5. Al Amer HS. Low back pain prevalence and risk factors among health workers in Saudi Arabia: A systematic review and meta-analysis. *J Occup Health*. 2020;62(1):1-23. doi:10.1002/1348-9585.12155
 6. Nicol AL, Adams MCB, Gordon DB, et al. AAAPT Diagnostic Criteria for Acute Low Back Pain with and without Lower Extremity Pain. *Pain Med (United States)*. 2020;21(11):2661-2675. doi:10.1093/PM/PNAA239
 7. Vowles KE, McNeil DW, Gross RT, et al. Effects of Pain Acceptance and Pain Control Strategies on Physical Impairment in Individuals With Chronic Low Back Pain. *Behav Ther*. 2007;38(4):412-425. doi:10.1016/j.beth.2007.02.001
 8. Babic R, Babic M, Rastovi P, et al. Resilience in health and illness. *Psychiatr Danub*. 2020;32:226-232.
 9. Wettstein M, Eich W, Bieber C, Tesarz J. Pain intensity, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain: Does age matter? *Pain Med (United States)*. 2019;20(3):464-475. doi:10.1093/pm/pny062
 10. Taha YA, Al Swaidan HA, Alyami HS, et al. The Prevalence of Low Back Pain Among Medical Students: A Cross-Sectional Study From Saudi Arabia. *Cureus*. 2023;15(5):1-10. doi:10.7759/cureus.38997
 11. Rindayu DN, Wijayaningrum L, Budiarti R, et al. HUBUNGAN DURASI DAN POSISI DUDUK TERHADAP PREVALENSI DAN INTENSITAS KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH (LOW BACK PAIN) PADA UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA ANGKATAN 2019-2020. 2025;4(2):67-77.
 12. Rosady CPBDS. Hubungan antara Posisi Duduk dengan Keluhan Punggung Bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Selama Study From Home. *Bandung Conf Ser Med Sci*. 2022;(Vol. 2 No. 1 (2022): Bandung Conference Series: Medical Science):1139-1144. <https://proceedings.unisba.ac.id/index.php/BCSMS/article/view/2349/823>
 13. Mahendra K, Anil S, Nirmal V. Prevalence of Low Back Pain among Undergraduate Medical Students in AIIMS Jodhpur. *Int J Pharm Clin Res*.

- 2024;16(3):274-278.
doi:10.22437/jmj.v12i1.29326
14. Boszczowski N, Pinto RCR, de Araújo Junior FA. Low back pain in medical students: Prevalence and related factors. *Coluna/ Columna*. 2021;20(3):197-200. doi:10.1590/S1808-185120212003244850
 15. Tanderi EA and, Hendrianingtyas M. HUBUNGAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL DAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN LOW BACK PAIN MEKANIK DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RSUP DR. KARIADI SEMARANG. *J Kedokt Diponegoro*. 2017;6(1):63-72.
 16. Bartley EJ, Palit S, Fillingim RB, Robinson ME. Multisystem resiliency as a predictor of physical and psychological functioning in older adults with chronic low back pain. *Front Psychol*. 2019;10(AUG):1-14. doi:10.3389/fpsyg.2019.01932
 17. Hemington KS, Cheng JC, Bosma RL, Rogachov A, Kim JA, Davis KD. Beyond Negative Pain-Related Psychological Factors: Resilience Is Related to Lower Pain Affect in Healthy Adults. *J Pain*. 2017;18(9):1117-1128. doi:10.1016/j.jpain.2017.04.009
 18. Southwick SM, Bonanno GA, Masten AS, Panter-Brick C, Yehuda R. Resilience definitions, theory, and challenges: Interdisciplinary perspectives. *Eur J Psychotraumatol*. 2014;5:1-14. doi:10.3402/ejpt.v5.25338
 19. Hnatešen D, Pavić R, Radoš I, et al. Quality of Life and Mental Distress in Patients with Chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17). doi:10.3390/ijerph191710657
 20. Pericot-Mozo X, Suñer-Soler R, Reig-Garcia G, et al. Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain and Differences by Sex: A Longitudinal Study. *J Pers Med*. 2024;14(5). doi:10.3390/jpm14050496
 21. Agnus Tom A, Rajkumar E, John R, Joshua George A. Determinants of quality of life in individuals with chronic low back pain: a systematic review. *Heal Psychol Behav Med*. 2022;10(1):124-144. doi:10.1080/21642850.2021.2022487
 22. Mejia-Lancheros C, Woodhall-Melnik J, Wang R, Hwang SW, Stergiopoulos V, Durbin A. Associations of resilience with quality of life levels in adults experiencing homelessness and mental illness: a longitudinal study. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):1-9. doi:10.1186/s12955-021-01713-z
 23. Liu R, Menhas R, Saqib ZA. Does physical activity influence health behavior, mental health, and psychological resilience under the moderating role of quality of life? *Front Psychol*. 2024;15(March). doi:10.3389/fpsyg.2024.1349880
 24. Brasero-Rodríguez E, Rueda-Extremera M, Cantero-García M. Analysis of the Relationships between Quality of Life, Resilience, and Life Satisfaction Variables in Retired Individuals. *J Ageing Longev*. 2024;4(3):252-263. doi:10.3390/jal4030018
 25. Brinkhof LP, Huth KBS, Murre JMJ, de Wit S, Krugers HJ, Ridderinkhof KR. The Interplay Between Quality of Life and Resilience Factors in Later Life: A Network Analysis. *Front Psychol*. 2021;12(November). doi:10.3389/fpsyg.2021.752564
 26. Pardeller S, Kemmler G, Hoertnagl CM, Hofer A. Associations between resilience and quality of life in patients experiencing a depressive episode. *Psychiatry Res*. 2020;292(July):113353. doi:10.1016/j.psychres.2020.113353
 27. Xu J, Zhang L, Sun H, et al.

- Psychological resilience and quality of life among middle-aged and older adults hospitalized with chronic diseases: multiple mediating effects through sleep quality and depression. *BMC Geriatr.* 2023;23(1):1-13. doi:10.1186/s12877-023-04473-1
28. Gunjan, Singh S. Resilience, Psychological Well-Being, and Quality of Life among College Students. *Indian J Psychol Sci.* 2024;18(1):009-016.
29. Zhang H, Zhao Q, Cao P, Ren G. Resilience and quality of life: Exploring the mediator role of social support in patients with breast cancer. *Med Sci Monit.* 2017;23:5969-5979. doi:10.12659/MSM.907730
30. Chang KKP, Wong FKY, Chan KL, et al. The impact of the environment on the quality of life and the mediating effects of sleep and stress. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(22):1-17. doi:10.3390/ijerph17228529
31. Sutherland SC, Shannon HS, Ayuku D, et al. The relationships between resilience, care environment, and social-psychological factors in orphaned and separated adolescents in Western Kenya. *Vulnerable Child Youth Stud.* 2022;17(2):165-179. doi:10.1080/17450128.2022.2067381