



Plagiarism Checker X - Report

Originality Assessment

Overall Similarity: **29%**

Date: Dec 10, 2021

Statistics: 967 words Plagiarized / 3283 Total words

Remarks: Moderate similarity detected, you better improve the document (if required).

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Low back pain (LBP) adalah masalah yang sangat umum di antara orang-orang dari segala usia dan didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot atau kekakuan yang terlokalisasi di bawah batas kosta dan di atas lipatan gluteal inferior, dengan atau tanpa linu panggul (Almoallim et al., 2014). LBP adalah penyebab utama keterbatasan aktivitas dan ketidakhadiran kerja **2 di seluruh dunia** dengan prevalensi seumur hidup dilaporkan setinggi 83% dan prevalensi antara 19% hingga 39%. Bahkan di kalangan remaja, 37% peserta melaporkan mengalami LBP setiap bulan atau lebih sering (Sribastav et al., 2018). LBP tanpa patologi spesifik seperti tumor, fraktur dan peradangan dikenal sebagai non-spesifik **3 low back pain** (NSLBP) yang menyumbang >85% dari semua LBP (Sribastav et al., 2018) dan sekitar 90% pasien memiliki NSLBP tanpa penyebab yang jelas (In et al., 2021).

Pada tahun 2013, jumlah individu dengan LBP diperkirakan 651 juta **2 di seluruh dunia** (Kyu et al., 2018). Prevalensi **di seluruh dunia** pada LBP dalam satu tahun cukup tinggi, antara 22% hingga 65% pada orang dewasa (Balling et al., 2019). Prevalensi LBP kronis spesifik di Jepang adalah 9,3% dan LBP kronis non-spesifik adalah 15,4%. Sedangkan di Thailand, prevalensi LBP adalah 30%, hampir sama dengan prevalensi **12 di seluruh dunia**. Hanya ada satu penelitian mengenai prevalensi LBP di Indonesia. Prevalensi LBP di antara kelompok usia produktif hampir 40% dikonfirmasi ada (Sukmajaya et al., 2020).

Berdasarkan data dari RSAL dr. Ramelan Surabaya, terjadi peningkatan pasien yang terdiagnosa LBP sebanyak 38,7% dari seluruh kunjungan ke poli Rehabilitasi Medik selama tahun 2018 yang tergolong tinggi (Wijyaningrum et al., 2019).

Berdasarkan **17 Global Burden of Disease** 2010, LBP terdaftar di antara sepuluh penyakit dengan **cedera beban tinggi**. LBP telah terbukti menyebabkan jumlah rata-rata disability-adjusted life years (DALYs) lebih tinggi daripada HIV, cedera, TBC, kanker paru-paru, penyakit paru obstruktif kronik dan komplikasi kelahiran prematur (Awosan et al., 2017).

Berdasarkan pengukuran years lived with disability (YLD) LBP telah diperingkatkan sebagai penyumbang terbesar kecacatan **1 di seluruh dunia** (Finta et al., 2018). Faktor risiko LBP termasuk obesitas, usia, merokok, dan faktor psikososial (seperti depresi dan stres). Selain itu, beban statis di lingkungan dapat memperburuk LBP, dan duduk statis yang lama berpengaruh dengan peningkatan risiko LBP (Wang et al., 2021).

Saat ini, gaya hidup yang kurang aktif (duduk lama) telah terjadi di mana-mana, karena semakin banyak individu yang menghabiskan waktu lama dalam posisi duduk di tempat kerja maupun selama waktu senggang (Bontrup et al., 2019). Anak-anak biasanya menghabiskan waktu berjam-jam **12 dalam posisi duduk**. Bahkan, mereka biasanya menghabiskan sekitar 60% dan 80% dari hari sekolah **mereka dalam posisi duduk**. Selain itu, waktu yang dihabiskan untuk pekerjaan rumah dan aktivitas seperti menonton TV, menggunakan komputer, dan bermain gadget dapat ditambahkan ke waktu duduk tersebut (De Baranda et al., 2020).

Durasi **2 duduk yang ideal adalah kurang dari enam jam** (Matthews et al., 2012 dan van der Ploeg et al., 2012). Duduk lama dengan durasi **6-9 jam dalam sehari akan meningkatkan risiko LBP** (Matthews et al., 2012) dan **duduk lebih dari 9 jam dalam sehari dikategorikan sebagai duduk terlalu lama yang** diketahui sebagai predisposisi LBP (van der Ploeg et al., 2012).

Duduk lama **3 dapat berhubungan dengan** LBP karena kontraksi otot berintensitas rendah, yang dapat meningkatkan kadar sitokin pro-inflamasi sistemik, serta hilangnya kekuatan otot karena tidak aktif dapat menjadi alasan faktor resiko duduk lama yang menyebabkan LBP (Korshøj, Jørgensen, et al., 2018). Selain itu, secara teori duduk lama di tempat kerja dapat menyebabkan LBP karena variasi postur yang terbatas. Ini mungkin, secara hipotesis, menurunkan fleksibilitas dan kekuatan otot **3 di punggung bawah, yang** pada gilirannya dapat menyebabkan degenerasi, ruptur, atau herniasi diskus (Korshøj, Hallman, et al., 2018). Duduk lama juga bisa menjadi **faktor yang memperberat** LBP bila dikombinasikan dengan postur canggung (misalnya, duduk **ke depan dan** tidak tegak) atau kebiasaan duduk menggerakkan kaki sehingga menggetarkan seluruh tubuh (Brakenridge

et al., 2018).

Melihat dari penelitian – 1 penelitian yang ada mengenai adanya hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain, serta masih minimnya data atau publikasi mengenai duduk lama dengan kejadian low back pain di Surabaya membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Duduk Lama dengan Kejadian Low Back Pain pada Mahasiswa Fakultas X di Surabaya”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui adanya hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya.

2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui angka kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya.

b. Mengidentifikasi adanya hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang signifikan baik dalam membantu untuk meningkatkan pengetahuan tentang duduk lama dapat menjadi faktor resiko terjadinya low back pain.

2. Bagi Institusi

Diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan informasi dan kajian untuk berperan serta dalam program pemerintah dalam mencegah dan menurunkan angka kejadian low back pain.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi, sehingga dapat melanjutkan

penelitian dengan variabel yang lebih bervariasi untuk hasil yang lebih lagi dimasa yang akan datang.

4. Bagi Pengembangan Ilmu

Penelitian ini diharapkan bisa dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan menjadi referensi 1 bagi peneliti selanjutnya, dan menambah wawasan ilmu dalam bidang kedokteran serta dapat menjadi sumber referensi khususnya tentang hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain.

9 BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi Tulang Belakang

Tulang belakang (Columna vertebralis) adalah penopang utama tubuh dan memiliki fungsi menopang cranium, gelang bahu ekstremitas superior (anggota tubuh bagian atas), dan dinding thorax serta melalui gelang panggul yang 3 meneruskan berat badan ke anggota tubuh bagian bawah (ekstremitas inferior). Di dalam ruang atau rongganya terdapat sumsum tulang belakang (medulla spinalis), radix nervi spinalis, dan lapisan penutup meningen, yang dilindungi oleh tulang belakang (Snell, 2011)

Gambar II.1 A. Pandangan Lateral columna vertebralis; B. Ciri-ciri umum berbagai vertebra

Tulang belakang 5 terdiri dari 33 vertebra, yaitu 7 vertebra cervicalis, 12 vertebra thoracicus, 5 vertebra lumbalis, 5 vertebra sacralis (yang bergabung membentuk os sacrum), dan 4 vertebra coccygea (tiga yang di bawah umumnya bersatu). Struktur columna ini sangat fleksibel, karena columna tersegmentasi dan terdiri dari tulang belakang, sendi dan bantalan fibrocartilago yang disebut discus intervertebralis (Snell, 2011).

B. 3 Low Back Pain

1. Definisi Low Back Pain

Low back pain (LBP) didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot atau kekakuan yang terlokalisasi di bawah batas kosta dan di atas lipatan gluteal inferior, dengan atau tanpa

linu punggung dan merupakan masalah yang sangat umum di antara orang-orang dari segala usia (Almoallim ¹ et al., 2014).

2. Epidemiologi Low Back Pain

Pada tahun 2013, jumlah individu dengan LBP diperkirakan 651 juta di seluruh dunia (Kyu et al., 2018). Prevalensi ² di seluruh dunia pada LBP dalam satu tahun cukup tinggi, antara 22% hingga 65% pada orang dewasa (Balling et al., 2019). Prevalensi LBP kronis spesifik di Jepang adalah 9,3% dan LBP kronis non-spesifik adalah 15,4%. Sedangkan di Thailand, prevalensi LBP adalah 30%, hampir sama dengan prevalensi ¹² di seluruh dunia. Hanya ada satu penelitian mengenai prevalensi LBP di Indonesia. Prevalensi LBP di antara ¹ kelompok usia produktif hampir 40% dikonfirmasi ada (Sukmajaya et al., 2020).

Berdasarkan data dari RSAL dr. Ramelan Surabaya, terjadi peningkatan pasien yang terdiagnosa LBP sebanyak 38,7% dari seluruh kunjungan ke poli Rehabilitasi Medik selama tahun 2018 yang tergolong tinggi (Wijyaningrum et al., 2019).

3. ¹ Etiologi Low Back Pain

LBP disebabkan oleh beberapa penyebab (Sambo, 2021), antara lain:

a. Low Back Pain Disebabkan oleh Trauma

Nyeri otot yang tajam di punggung bawah (keseleo) terjadi ketika adanya faktor eksternal, seperti tabrakan dengan seseorang atau ketika mengangkat benda berat. Selain itu, melukai otot dan fascia ³ juga dapat menyebabkan nyeri otot yang tajam di punggung bawah (keseleo). Berbeda dengan herniasi diskus intervertebralis lumbal yang terjadi ketika diskus intervertebralis kolaps dan ditekan oleh saraf anterior dan ⁵ fraktur korpus vertebra traumatis terjadi ketika tulang belakang kolaps karena jatuh dan lain-lain. LBP kronis terjadi ketika otot digunakan berulang kali, dan fraktur korpus vertebra yang rapuh terkait dengan osteoporosis yang terjadi ketika tulang menjadi rapuh dan kolaps bahkan ketika tidak terkena faktor eksternal.

b. ⁴ Low Back Pain Disebabkan oleh Peradangan

Saat basil tuberkel atau bakteri piogenik menghancurkan badan vertebra atau diskus intervertebralis akan menyebabkan berkembangnya spondilitis purulent atau spondilitis

tuberculosis. Misalnya pada penderita ankylosing spondylitis, vertebranya akan menjadi kaku karena peradangannya mempengaruhi sendi tulang belakang dan sendi sacroiliac (terletak di punggung bawah dimana sakrum memenuhi tulang iliaka) sehingga menimbulkan LBP.

c. **4 Low Back Pain Disebabkan oleh Tumor**

Kanker paru-paru, kanker perut, kanker prostat adalah beberapa contoh dari tumor ganas yang terkadang bermetastasis ke tulang belakang lumbar. Metastasis ke tulang belakang lumbar adalah salah satu ciri patologi multiple myeloma. Neuroma atau angioma adalah contoh dari tumor yang ketika berkembang di tulang belakang atau lumbar, pasien akan mengalami LBP yang parah.

d. **Low Back Pain Disebabkan oleh Degenerasi**

Semakin bertambahnya umur bagi pekerja konstruksi, insiden LBP nya meningkat, dan peningkatan ini disebabkan oleh perkembangan cedera degeneratif yang berkaitan dengan tulang belakang lumbar dan jaringan di sekelilingnya. Degenerasi ini mengarah pada perkembangan spondylosis deformans, degenerasi diskus lumbar intervertebralis, intervertebral articular low back pain, lumbar non-spondylolytic spondylolisthesis, hiperostosis ankylosing spinal, dan stenosis spinal lumbalis.

e. **Low Back Pain Disebabkan oleh Penyebab Lain**

Selain penyakit yang terjadi pada struktur yang menyusun punggung bagian bawah yaitu poros tubuh, nyeri dapat timbul akibat penyakit pada organ intra-abdomen, antara lain hati, kandung empedu, pankreas, dan organ lainnya yang menyebabkan LBP. Rasa sakit juga berasal dari organ di posterior abdominal termasuk rahim, ovarium, dan kandung kemih. Selain itu juga adanya keberadaan nyeri psikogenik yang dihubungkan dengan histeria dan depresi bisa menyebabkan LBP.

4. **Klasifikasi Low Back Pain**

LBP mekanik di bagi menjadi 2 kategori berdasarkan penyebabnya (Tanderi, 2017) yaitu:

a. **Low Back Pain Mekanik Statik**

LBP mekanik statik atau statis terjadi ketika postur tubuh dalam posisi statis (duduk atau

berdiri), menyebabkan sudut lumbosakral (sudut antara segmen tulang belakang L5 dan S1 dengan sudut normalnya 30°-40°) meningkat dan mengakibatkan pergeseran di **6 titik pusat berat badan**. Peningkatan dan pergeseran tersebut mengakibatkan ligamen akan meregang dan kontraksi otot akan berusaha mempertahankan postur normal sehingga menyebabkan keseleo dan ketegangan di **ligamen dan otot pada punggung bawah** sehingga mengakibatkan rasa sakit.

b. **Low Back Pain Mekanik** Dinamik

Beban mekanis yang tidak normal di **struktur jaringan (ligamen dan otot) pada punggung bawah saat melakukan** aktivitas dapat menyebabkan terjadinya **LBP mekanik dinamik** atau dinamis. Beban mekanis melebihi ketahanan fisiologis **dan toleransi otot atau ligamen di daerah punggung bawah**. Gerakan yang tidak sesuai mekanisme normal bisa **menyebabkan LBP mekanik** misalnya gerakan gabungan (terutama rotasi dan fleksi) dan gerakan berulang, terutama jika disertai beban berat.

Berdasarkan National Institute of Neurological Disorder (2020) ada 2 jenis LBP, yaitu:

a. **1 Low Back Pain** Akut

LBP akut atau jangka pendek berlangsung **beberapa hari sampai beberapa minggu**.

Sebagian besar LBP bersifat akut dimana cenderung menghilang secara spontan dalam beberapa hari dengan perawatan mandiri **dan tidak ada** gangguan pada fungsi. **Dalam beberapa kasus**, mungkin diperlukan beberapa bulan hingga gejalanya hilang.

b. **4 Low Back Pain** Kronis

Nyeri yang berlangsung selama lebih dari 12 minggu, bahkan setelah mengatasi penyebab yang mendasari cedera asli atau LBP akut merupakan definisi dari LBP kronis. Sekitar 20% orang **dengan LBP akut** mengalami LBP kronis **dengan gejala yang** menetap dalam waktu satu tahun. Rasa sakit yang terus-menerus tidak berarti bahwa **ada penyebab yang serius** secara medis atau bisa dengan mudah diidentifikasi dan diobati. Pada sebagian kasus, LBP kronis mungkin berhasil dihilangkan, tetapi pada kasus lain rasa sakit dapat bertahan meskipun ada perawatan medis dan bedah.

5. **15 Patofisiologi Low Back Pain**

Nyeri, kram, serta adanya keterbatasan fungsional yang dihubungkan dengan mobilitas lumbal merupakan keluhan dari LBP. Nyeri dan kram otot membuat seseorang ragu untuk menggerakkan lumbalnya sehingga mengakibatkan perubahan fisiologis pada otot tersebut yang akhirnya akan menurunkan aktifitas fungsionalnya (Dinata, 2021).

Duduk mengakibatkan pelvis berputar kearah belakang. Putaran tersebut dapat mengubah sudut derajat lumbar lordosis, dan peningkatan derajat persendian di panggul dan lutut sehingga mengakibatkan kerja otot menjadi lebih berat yang menyebabkan ditekannya diskus vertebralis. Posisi ketika duduk tergantung pada kemiringan sandaran punggung, kemiringan kursi dengan keempukkan busa, dan ada atau tidaknya sandaran tangan. Sudut 110°-130° merupakan sandaran punggung yang tepat karena menghasilkan tekanan terendah terhadap discus intervertebralis dengan kerja otot ringan. Sudut 5° sebagai dudukan kursi dan sandaran tangan juga dapat mengurangi discus intervertebralis dan kontraksi otot saat duduk (Dinata, 2021).

6. Faktor Risiko Low Back Pain

a. Usia

Pada kelompok umur 0-10 tahun keluhan LBP jarang terjadi dan mungkin disebabkan oleh faktor etiologi tertentu yang umum terjadi pada usia lanjut. Nyeri umumnya terjadi pada usia 20-an dan paling umum terjadi pada usia 50-an (Susanty, 2016). Degenerasi tulang terjadi seiring bertambahnya usia, dan kondisi ini mulai berkembang ketika seseorang berusia 30 tahun. Saat berusia 30 tahun, terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan dengan jaringan parut, dan menurunnya cairan. Akibatnya, stabilitas tulang dan otot menurun. Seiring bertambahnya usia, semakin meningkat resiko tulang akan mengalami penurunan elastisitas yang menyebabkan timbulnya LBP (Andini, 2016).

b. Jenis Kelamin

Perempuan tanpa memandang usia, lebih rentan terhadap LBP kronis daripada pria. Menurut Jimenez-Sanchez dan rekannya, perempuan dua kali lebih mungkin mengalami LBP kronis dibandingkan laki-laki. Prevalensi nyeri kronis lebih tinggi pada perempuan

dapat dikaitkan dengan mekanisme biopsikososial yang kompleks (misalnya nyeri yang ringan, pembiasaan atau kontrol penghambatan difus yang berbahaya, sensitivitas genetik, dan pereda nyeri). Perempuan juga lebih cenderung memiliki kondisi kronis (seperti osteoporosis, osteopenia, dan osteoarthritis) yang diketahui **1** sebagai faktor risiko LBP kronis dan stres psikologis pada orang lanjut usia (Wong et al., 2017).

c. **10** Merokok

Perokok lebih mungkin mengalami LBP dikarenakan berdasarkan penelitian pada hewan dan manusia telah menunjukkan bahwa merokok dapat menyebabkan perubahan degeneratif pada struktur tulang belakang, seperti cakram intervertebralis. Dengan demikian, perubahan degeneratif **5** ini dapat menekan struktur saraf dan menyebabkan LBP neuropatik (Wong et al., 2017).

d. **1** Indeks Massa Tubuh (IMT)

Kelebihan berat badan, obesitas, atau penambahan berat badan dengan cepat dapat menyebabkan stres pada punggung dan menyebabkan LBP (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2020).

e. Duduk Lama

Duduk lama dapat menimbulkan **19** berbagai keluhan. Keluhan berupa LBP yang dapat menyebabkan perubahan kurva vertebra lumbal akibat beban yang terus menerus selama duduk lama. Diikuti juga **3** dengan posisi duduk yang tidak sesuai, dimana posisi seharusnya saat duduk ialah dengan punggung harus tegak lurus dan tidak condong ke depan atau lunglai (Jaleha, 2015). Durasi **2** duduk yang ideal adalah kurang dari enam jam (Matthews et al., 2012 dan van der Ploeg et al., 2012). Duduk lama dengan durasi 6-9 jam dalam sehari akan meningkatkan risiko LBP (Matthews et al., 2012) dan duduk lebih dari 9 jam dalam sehari dikategorikan sebagai duduk terlalu lama yang diketahui sebagai predisposisi LBP (van der Ploeg et al., 2012).

10 f. Faktor Psikologi

Suasana hati dan depresi serta stres dapat mempengaruhi kemungkinan mengalami sakit punggung. **3** Kecemasan dan depresi dapat mempengaruhi seberapa dekat seseorang

berfokus pada rasa sakit mereka serta persepsi mereka tentang tingkat keparahannya sedangkan stres dapat mempengaruhi tubuh dalam berbagai cara, termasuk menyebabkan ketegangan otot. Nyeri yang menjadi kronis juga dapat berkontribusi pada perkembangan faktor psikologis tersebut (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2020).

BAB III

5 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

Gambar III.1 1 Kerangka Konsep Hubungan Duduk Lama dengan Kejadian Low Back Pain pada Mahasiswa Fakultas X di Surabaya

B. Hipotesis Penelitian

Dengan kerangka konsep seperti di atas maka dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut:

Terdapat hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya.

BAB IV

3 METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan penelitian potong lintang (cross sectional), karena pengambilan data satu kali pada waktu yang bersamaan. 1

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3 B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya angkatan 2019 dan mahasiswa tersebut masih aktif kuliah dan tidak sedang cuti yang berjumlah 142 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi dan mewakili populasi dari data yang diambil. 3

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (FK UWKS) angkatan 2019 yang masih aktif kuliah, tidak sedang cuti, dan bersedia menjadi responden peneliti. Pengambilan sampel pada penelitian ini

menggunakan metode simple random sampling. Simple 8 random sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu pada populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Besar sampel 5 pada penelitian ini

dihitung dengan menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasinya diketahui dan perhitungannya sederhana. Perhitungan besar sampel 11 menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 5% (0,05), dengan penjelasan sebagai berikut:

Keterangan :

N = Jumlah populasi (142)

n = Jumlah sampel

E = Toleransi ketidakteknelitian karena kesalahan dalam pengambilan sampel (5% atau 0,05)
Hasil perhitungan di atas menunjukkan 2 besar sampel yang dibutuhkan adalah 104,797 yang dibulatkan menjadi 105 sampel.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa FK UWKS angkatan 2019
- 2) Bersedia menjadi subyek penelitian
- 3) Mahasiswa FK UWKS yang tidak mempunyai kelainan dan penyakit tulang belakang yang dikonfirmasi dengan kuesioner
- 4) Mahasiswa masih aktif kuliah dan tidak sedang cuti

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mahasiswa yang mengisi kuesioner tidak lengkap
- 2) Tidak bersedia menjadi subyek penelitian
- 3) Mahasiswa FK UWKS yang mempunyai kelainan dan penyakit tulang belakang yang dikonfirmasi dengan kuesioner
- 4) Mahasiswa tidak aktif kuliah dan sedang cuti

C. Variabel Penelitian

Variabel tergantung/terikat 1 pada penelitian ini adalah kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya. Sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor resiko duduk lama.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk penelitian tentang hubungan duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa fakultas X di Surabaya: "Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya". Pemilihan tempat tersebut dikarenakan untuk memudahkan proses 3 pengumpulan data yang diperlukan sehingga dapat memenuhi besar sampel yang dibutuhkan. Waktu pengambilan data penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2022.

E. Bahan dan Alat/Instrumen 2 Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebarakan secara online dalam bentuk google

form dengan menggunakan kuesioner Roland Morris dalam Bahasa Indonesia yang telah divalidasi. Kuesioner Roland Morris atau dikenal dengan Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) adalah kuesioner yang dikembangkan oleh Martin Ronald dan merupakan salah satu kuesioner 16 yang paling banyak digunakan untuk mengukur nyeri punggung. RMDQ telah dibuktikan dapat memberikan penilaian yang akurat tentang tingkat kecacatan dan sensitif terhadap perubahan dari waktu ke waktu pada sekelompok pasien dengan LBP (Bilondatu, 2018). RMDQ 2 yang telah diterjemahkan oleh peneliti ke dalam Bahasa Indonesia dinyatakan dapat dipercaya dikarenakan hasil dari uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Alpha lebih besar daripada nilai r-table dengan r seminggu = 0,742 dan r setahun = 0,877 (Widiasih, 2015).

F. 7 Definisi Operasional

Tabel IV.1 Definisi Operasional

No

Variabel

Definisi Operasional

Kategori & Kriteria

Alat ukur

Skala

1.

3 Low Back Pain

Low back pain (LBP) didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot atau kekakuan yang terlokalisasi di bawah batas kosta dan di atas lipatan gluteal inferior, dengan atau tanpa

linu panggul

Low back pain atau Nyeri punggung bawah

Kuesioner

Nominal

2.

Duduk Lama

Duduk lama adalah durasi saat duduk **6** atau postur tubuh dimana **berat badan yang** ditopang oleh bokong bersentuhan dengan benda horizontal seperti kursi

1. < 6 jam
2. 6-9 jam
3. > 9 jam

Kuesioner

Ordinal

G. Prosedur Penelitian/Pengumpulan Data

H. Analisis Data

Seluruh kuesioner yang diisi dan dikumpulkan oleh para responden **1** dan memenuhi **kriteria**, kemudian akan dilanjutkan dengan beberapa prosedur analisis. **14** Analisis yang digunakan dalam penelitian meliputi :

1. Analisis Univariat

Analisis ini merupakan **analisis yang digunakan** untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel bebas dan variabel terkait. Penentuan distribusi frekuensi dilakukan untuk menjelaskan atau menunjukkan berapa kali suatu nilai hasil pengukuran terjadi pada seluruh pengukuran sampel dalam bentuk tabel, diagram dan deskripsi. Analisis univariat dilakukan terhadap **1** **faktor-faktor yang mempengaruhi** dan analisis univariat meliputi deskripsi kategori berbentuk distribusi frekuensi dan persentasennya serta penjelasan deskriptifnya.

2. 7 Analisis Bivariat

Analisis ini merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan uji chi square dengan menggunakan program komputer Statistical Product and Service Solution (SPSS).

18

1

18

1

18

1

20

19

Sources

1	https://text-id.123dok.com/document/eqojmomz-hubungan-usia-lama-kerja-masa-kerja-dan-indeks-massa-tubuh-imt-terhadap-kejadian-low-back-pain-lbp-pada-petani-di-desa-munca-kabupaten-pesawaran.html INTERNET 7%
2	https://adoc.pub/hubungan-posisi-belajar-dan-lama-duduk-dengan-kejadian-nyeri.html INTERNET 6%
3	https://www.scribd.com/document/205347353/LOW-BACK-PAIN INTERNET 5%
4	https://www.scribd.com/document/312928740/LBP INTERNET 3%
5	https://123dok.com/document/eqod5gjz-hubungan-aktivitas-kerja-manual-handling-keluhan-pungggung-perawat.html INTERNET 2%
6	https://adoc.pub/bab-ii-tinjauan-pustaka-berlangsung-lebih-dari-24-jam-yang-d.html INTERNET 2%
7	https://www.kti-skripsi-net.blogspot.com/2011/09/hubungan-tingkat-pengetahuan-ibu.html INTERNET 1%
8	http://eprints.ums.ac.id/55556/5/BAB%20III.pdf INTERNET 1%
9	https://id.scribd.com/doc/123742172/spondilosis INTERNET <1%
10	https://text-id.123dok.com/document/ky60x4y0-hubungan-faktor-resiko-dengan-terjadinya-nyeri-pungggung-bawah-low-back-pain-pada-tenaga-kerja-bongkar-muat-tkbn-di-pelabuhan-belawan-medan-tahun-2105.html INTERNET <1%
11	https://id.scribd.com/doc/272451284/skripsi-faktor-yg-mempengaruhi-keputusan-nasabah-dalam-memilih-produk-tampan INTERNET <1%
12	https://www.researchgate.net/publication/353605384_Buku_Aktivitas_Fisik_dan_Kesehatan_fix INTERNET <1%
13	https://eprints.umm.ac.id/54901/3/BAB%20II.pdf INTERNET <1%
14	http://eprints.undip.ac.id/43466/4/BAB_III_METODE_PENELITIAN_.pdf INTERNET <1%

-
- 15 <https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1202305032-3-BAB%20II.pdf>
INTERNET
<1%
-
- 16 <https://text-id.123dok.com/document/nzwr581y-roland-morris-disability-questionnaire-rmdq-numeric-pain-rating-scale-nprs.html>
INTERNET
<1%
-
- 17 <https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/31122/170100014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
INTERNET
<1%
-
- 18 https://www.researchgate.net/publication/328430251_ILMU_PENGETAHUAN_TEORI_DAN_PENELITIAN
INTERNET
<1%
-
- 19 <http://eprints.ums.ac.id/36706/24/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
INTERNET
<1%
-