

**HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN KETIDAKSESUAIAN
DESAIN TEMPAT DUDUK SEPEDA MOTOR DENGAN
KEJADIAN NYERI PINGGANG PADA
PENGENDARA OJEK DARING**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Ridho Surya Putra

04011381419199

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2018

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN KETIDAKSESUAIAN DESAIN TEMPAT DUDUK SEPEDA MOTOR DENGAN KEJADIAN NYERI PINGGANG PADA PENGENDARA OJEK DARING

Oleh:
Ridho Surya Putra
04011381419199

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memeroleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 17 Januari 2018

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Dr. dr. Legiran, M.Kes
NIP. 197211181999031002

Pembimbing II
dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc.
NIP. 195201071983031001

Pengaji I
dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004

Pengaji II
dr. Jalalin, Sp.KFR
NIP.195902271989021001

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,
Wakil Dekan 1



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2018

Ridho Surya Putra

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridho Surya Putra

NIM : 04011381419199

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN KETIDAKSESUAIAN DESAIN TEMPAT DUDUK SEPEDA MOTOR DENGAN KEJADIAN NYERI PINGGANG PADA PENGENDARA OJEK DARING

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, Januari 2018

Yang membuat pernyataan

Ridho Surya Putra
04011381419199

ABSTRAK

HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN KETIDAKSESUAIAN DESAIN TEMPAT DUDUK SEPEDA MOTOR DENGAN KEJADIAN NYERI PINGGANG PADA PENGENDARA OJEK DARING

(Ridho Surya Putra, Januari 2018, 53 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Pengendara ojek daring merupakan profesi yang kesehariannya beraktivitas lebih banyak dilakukan dengan duduk. Posisi duduk di atas sepeda motor dapat dipengaruhi oleh desain tempat duduk sepeda motor. Berkendara di atas sepeda motor dengan posisi yang statis dan dalam waktu yang lama akan menimbulkan masalah pada tulang belakang. Salah satu efek samping dari posisi duduk statis dalam jangka waktu yang lama adalah dapat menimbulkan keluhan muskuloskeletal. Dampak dari keluhan muskuloskeletal yang paling sering dijumpai adalah Nyeri Punggung Bawah (NPB). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor dengan NPB agar dapat dilakukan tindakan pencegahan sebelum timbulnya keluhan NPB pada pengendara ojek daring.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional (potong lintang) dengan teknik *consecutive sampling*. Populasi penelitian ini adalah semua pengendara ojek daring (Gojek) di Kota Palembang. Sampel penelitian adalah sebagian pengendara ojek daring yang ada di Kota Palembang yang berjumlah 108 orang. Data yang dikumpulkan adalah data primer dengan menggunakan kuisioner dan hasil ukur. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dan uji korelasi Rank Spearman.

Hasil: Dari penelitian ini ditemukan 80 pengendara (74.1%) yang menderita nyeri punggung bawah dari 108 pengendara. Pengendara dengan posisi duduk tegak sebanyak 27 orang (25.0%), posisi duduk duduk bungkuk sebanyak 8 orang (7.4%) dan posisi duduk menyandar sebanyak 73 orang (67.6%). Tidak terdapat hubungan bermakna antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah pada pengendara ojek daring ($p>0.05$, $r=0.598$). Dari uji korelasi menggunakan rank spearman, didapatkan hasil yang menunjukkan korelasi yang sangat lemah dan tidak signifikan antara intensitas nyeri dengan desain tempat duduk sepeda motor pada selang kepercayaan 95% ($p>0.05$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan bermakna posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor dengan nyeri punggung bawah pada pengendara ojek daring.

Kata Kunci: Posisi Duduk, Desain Tempat Duduk Sepeda Motor, Nyeri Punggung Bawah, Pengendara Ojek Daring

ABSTRACT

ASSOCIATION OF SITTING POSITION AND MOTORCYCLE SADDLE DESIGN INCOMPATIBILITY WITH LOW BACK PAIN ON OJEK ONLINE BIKERS

(*Ridho Surya Putra, January 2018, 53 pages*)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Ojek online biker is a profession with daily activities more done by sitting. The position of sitting on a motorcycle could be affected by motorcycle saddle design. Riding on a motorcycle with a static position and in a long time will cause problems in the spine. One of the side effects of a static sitting posture for long period of time can cause musculoskeletal complaints. The most common musculoskeletal complaints is Low Back Pain (LBP). The study aims to review the association of sitting position and motorcycle saddle design incompatibility with low back pain on ojek online bikers.

Method: This research is an observational cross sectional study with consecutive sampling. The population are all ojek online (Gojek) in Palembang. The samples are 108 ojek online bikers in Palembang. The data obtained in this research is primary data from questionnaire and measuring result. Analysis of data used univariate and bivariate analysis with Chi-Square test and Rank Spearman correlation test.

Results: Out of 108 bikers, 80 bikers have low back pain. Bikers with upright sitting position are 27 people (25.0%), hunched sitting position are 8 people (7.4%) and leaning sitting position are 73 people (67.6%). There was no significant association between sitting position and low back pain on ojek online bikers ($p<0.05$, $r=0.598$). From the correlation test using rank spearman, the result showed very weak correlation and not significant between low back pain and motorcycle saddle design incompatibility at 95% confidence interval ($p>0.05$).

Conclusion: There was no significant association of sitting position and motorcycle saddle design incompatibility with low back pain on ojek online bikers.

Keywords: Sitting Position, Motorcycle Saddle Design, Low Back Pain, Ojek Online Bikers

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penelitian yang berjudul “Hubungan Posisi Duduk dan Ketidaksesuaian Desain Tempat Duduk Sepeda Motor dengan Kejadian Nyeri Pinggang pada Pengendara Ojek Daring” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memeroleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, doa, semangat serta saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah terlibat.

Terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani pendidikan di Fakultas ini. Terima kasih pula kepada Dosen Pembimbing, Dr. dr. Legiran, M.Kes dan dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc atas bimbingan, kritik, saran dan motivasi dalam penulisan skripsi. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada dr. Nyimas Fatimah, Sp.KFR, dr. Tri Suciati, M.Kes dan dr. Jalalin, Sp.KFR selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini secara khusus penulis persembahan kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan motivasi sehingga skripsi ini bisa selesai dengan baik serta tepat waktu. Tak lupa juga penulis ucapan kepada kakak, kakek, nenek dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan serta menjadi penyejuk di tengah dahaga.

Terima kasih pula yang sedalam-dalamnya kepada Silvi Silvania, Crocs, Serigala, UKM Musik UMY dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat, motivasi serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi. Hanya ucapan terima kasih yang dapat saya sampaikan dan semoga Tuhanlah yang membalaskan dengan berkah dan rahmat yang berlimpah bagi kita semua.

Palembang, Januari 2018

Penulis

Ridho Surya Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6

2.1 Anatomi Punggung Bawah	6
2.1.1 Columna Vertebralis	6
2.1.2 Vertebra	7
2.1.2.1 Vertebra Lumbalis.....	9
2.1.3 Otot Punggung Bawah.....	10
2.1.4 Vaskularisasi	14
2.1.5 Innervasi.....	16
2.2 Nyeri Punggung Bawah	17
2.2.1 Definisi.....	17
2.2.2 Epidemiologi	17
2.2.3 Etiologi.....	18
2.2.4 Diagnosis.....	19
2.2.5 Tatalaksana.....	21
2.2.6 Prognosis	22
2.3 Posisi Duduk Ergonomis pada Pengendara Motor	22
2.4 Desain Tempat Duduk Sepeda Motor	25
2.5 Kerangka Teori.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.2.1 Waktu	29
3.2.2 Tempat.....	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi.....	29

3.3.2 Sampel.....	29
3.4 Variabel Penelitian	30
3.4.1 Variabel Tergantung.....	30
3.4.2 Variabel Bebas.....	30
3.5 Definisi Operasional.....	31
3.5.1 Nyeri Punggung Bawah	31
3.5.2 Posisi Duduk	31
3.5.3 Desain Tempat Duduk Sepeda Motor	32
3.6 Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data	32
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	32
3.8 <i>Dummy Table</i>	34
3.9 Kerangka Operasional.....	35
 BAB IV HASIL PENELITIAN.....	37
4.1. Hasil Penelitian	37
4.2. Analisis Univariat.....	37
4.2.1 Karakteristik Sosiodemografi Responden Penelitian.....	37
4.2.2 Karakteristik Tinggi Badan Responden Penelitian	38
4.2.3 Karakteristik IMT Responden Penelitian.....	38
4.2.4 Karakteristik Riwayat Pendidikan Terakhir Responden Penelitian	39
4.2.5 Distribusi Responden Menurut Variabel Penelitian.....	39
4.2.6 Distribusi Responden Variabel Lainnya	42
4.3 Analisis Bivariat.....	43
4.3.1 Hubungan Posisi Duduk dengan Nyeri Punggung Bawah.....	44
4.3.2 Korelasi antara Desain Tempat Duduk Sepeda Motor dengan NPB	45

BAB V PEMBAHASAN	46
5.1 Pembahasan.....	46
5.2 Hubungan Posisi Duduk dengan NPB	47
5.3 Hubungan Ketidaksesuaian Desain Tempat Duduk Sepeda Motor dengan Nyeri Punggung Bawah	48
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54
BIODATA.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik Vertebra Lumbalis.....	9
2. Ukuran Tempat Duduk Sepeda Motor	27
3. <i>Dummy table</i> hubungan antara posisi duduk dengan NPB	34
4. <i>Dummy table</i> untuk melihat korelasi NPB dengan desain tempat duduk sepeda motor berdasarkan lebar sadel	34
5. <i>Dummy table</i> untuk melihat korelasi NPB dengan desain tempat duduk sepeda motor berdasarkan tinggi sadel	34
6. <i>Dummy table</i> untuk melihat korelasi NPB dengan desain tempat duduk sepeda motor berdasarkan panjang keseluruhan sadel.....	35
7. <i>Dummy table</i> untuk melihat korelasi NPB dengan desain tempat duduk sepeda motor berdasarkan sudut kemiringan alas duduk.....	35
8. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Usia	37
9. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Tinggi Badan	38
10. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan IMT	39
11. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Riwayat Pendidikan Terakhir	39
12. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Posisi Duduk	40
13. Statistika Deskriptif berdasarkan Desain Tempat Duduk Sepeda Motor	40
14. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Jenis Sepeda Motor	41
15. Distribusi Responden Penelitian Nyeri Punggung Bawah	41
16. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Intensitas NPB	42
17. Statistika Deskriptif berdasarkan Lama Bekerja	43
18. Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Status Merokok	43

19. Hubungan Posisi Duduk dengan Nyeri Punggung Bawah pada Pengendara Ojek Daring	44
20. Korelasi antara Intensitas Nyeri dengan Lebar Sadel, Panjang Sadel, Tinggi Sadel dan Sudut Kemiringan Alas Duduk	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Columna Vertebralis Tampak Anterior, Lateral, Posterior dan Medial.....	7
2. Vertebra Lumbalis Tampak Superior dan Lateral.....	8
3. Vertebra Lumbalis Tampak Superior dan Posterior.....	10
4. Otot Ekstrinsik Superfisial	11
5. Lapisan Superfisial dan <i>Intermediate</i> dari Otot Punggung Intrinsik	13
6. Lapisan Profunda dari Otot Punggung Intrinsik	14
7. Suplai Darah Arteri pada Vertebra Tampak Superior.....	15
8. Suplai Darah Vena pada Vertebra Tampak Superior	15
9. Potongan Oblik Vertebra Lumbalis	17
10. <i>Riding Posture Classification</i>	24
11. Batas Ukuran Tempat Duduk Sepeda Motor	26
12. Batasan Antropometri Duduk Statis.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Kegiatan.....	54
2. Rincian Anggaran	54
3. Surat Izin Penelitian	55
4. Lembar Permohonan Kesediaan Menjadi Responden	56
5. Surat Persetujuan Menjadi Responden Penelitian.....	57
6. Pertanyaan Wawancara	58
7. Data Subjek Penelitian	61
8. Hasil Analisis SPSS	69
9. Sertifikat Etik	74
10. Lembar Konsultasi Skripsi	75
11. Dokumentasi Penelitian	76
12. Biodata	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah cedera atau gangguan pada sistem muskuloskeletal yang mencakup otot, tulang, tendon, ligamen, pembuluh darah, sendi dan cakram intervertebralis akibat paparan berulang dari berbagai bahaya dan faktor risiko (OHSCO, 2007). *Musculoskeletal Disorders* merupakan salah satu penyebab utama kecelakaan dan kecacatan akibat kerja di negara berkembang. Faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya keluhan ini adalah posisi tubuh, rentang waktu dan aktivitas yang berulang saat bekerja (Baqar, 2016). Salah satu dampak dari *Musculoskeletal Disorders* adalah timbulnya keluhan nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP).

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot atau kekakuan yang dirasakan diantara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah. Perjalanan nyeri ini biasanya dirasakan hingga ke arah tungkai dan kaki (Almoallim, *et al.*, 2014). Menurut Freitas, 2011, penyebab rasa nyeri pinggang bervariasi, seperti tekanan biomekanik, karakteristik individu dan faktor pekerjaan. Faktor risiko utama terjadinya LBP di negara berkembang yaitu stres fisik, stres psikososial, karakter pribadi dan karakter fisik. Stres fisik meliputi pekerjaan mengangkat terus menerus, mengemudikan kendaraan, kondisi tulang belakang yang statis atau digerakkan berulang-ulang, stres psikososial meliputi beban kerja yang lama, kurangnya tunjangan sosial dan jaminan kesehatan, karakter pribadi meliputi status psikologis dan merokok, sedangkan karakter fisik misalnya obesitas (Septadina dan Legiran, 2014). Nyeri punggung bawah (NPB) telah diidentifikasi sebagai salah satu gangguan yang paling sering terjadi pada populasi pekerja di dunia (Lis, 2006).

Menurut Helmi, 2014, nyeri punggung bawah disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor mekanik dan faktor nonmekanik. Faktor mekanik merupakan kelainan anatomi yang berupa ketidaksamaan panjang tungkai, perubahan struktur tulang belakang, *spondylitis* dan fraktur vertebra. Sedangkan faktor nonmekanik, berupa penyakit yang didapat seperti sindrom neurologis, osteoporosis, neoplasma dan gangguan ginjal. Faktor mekanik nyeri pinggang menyebabkan nyeri mendadak yang timbul setelah posisi mekanis yang merugikan. Nyeri nonmekanik merupakan tanda yang timbul karena adanya suatu kondisi terselubung seperti suatu keganasan ataupun infeksi.

Menurut penelitian yang dilakukan di Inggris, dilaporkan 17,3 juta orang pernah mengalami nyeri punggung pada suatu waktu dan dari jumlah tersebut 1,1 juta mengalami kelumpuhan akibat nyeri punggung. Di Indonesia, diperkirakan angka prevalensi 7,6% sampai 37%. Masalah nyeri punggung pada pekerja umumnya dimulai pada usia dewasa muda dengan puncak prevalensi pada kelompok usia 25-60 tahun (Koesyanto, 2013). Dari penelitian yang dilakukan Arshad, 2015, 85% penderita masalah punggung disebabkan karena posisi duduk yang tidak tepat.

Duduk merupakan salah satu posisi yang paling umum dilakukan oleh manusia. Anak-anak dan orang dewasa di Amerika menghabiskan sekitar 55% dari jam kerjanya atau 7,7 jam dalam satu hari dalam posisi tubuh tidak bergerak. Ketika duduk, lutut dan pinggul berada dalam posisi fleksi sedangkan keadaan lumbar lordosis menjadi lebih rata. Duduk tanpa sandaran menyebabkan keadaan lumbar lordosis mengalami penurunan yang lebih besar dibandingkan duduk dengan menggunakan sandaran. Penurunan lumbar lordosis ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan *intradiscal* sehingga menimbulkan keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) (Cho, *et al.*, 2015). Hal ini sangat berpengaruh terhadap karyawan dan pekerja yang kesehariannya beraktivitas lebih banyak dilakukan dengan duduk, misalnya pengendara ojek daring. Menurut hasil penelitian Ogundele, 2016, pengendara sepeda motor yang berkendara selama 8 jam per hari atau 40 jam per minggu selama enam

bulan dapat meningkatkan risiko timbulnya keluhan LBP. Seperti halnya pengendara sepeda motor, ojek daring yang pekerjaannya dijalani setiap hari di atas kendaraan dan dalam waktu yang lama, dapat dikategorikan sebagai pekerjaan berisiko tinggi karena terdapat beragam bahaya fisik dan psikolog. Salah satunya desain tempat duduk sepeda motor yang tidak ergonomis untuk digunakan oleh pengendara ojek daring (Ogundele, 2016).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Djunaidi dan Arnur, 2009, digunakan tiga jenis sepeda motor, yaitu sepeda motor *underbone* (bebek manual), skutik (bebek *matic*) dan motor *sport*. Pada pengukuran sudut kemiringan alas duduk menggunakan sudut pinggul pengendara, didapatkan ketiga jenis motor tersebut menghasilkan derajat kemiringan alas tempat duduk yang tidak ideal. Hal ini menyebabkan timbulnya postur tubuh yang salah yaitu posisi membungkuk (fleksi) yang dapat menimbulkan gaya kompresi yang besar pada lumbal 4 dan 5. Apabila hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama, dapat mengakibatkan peningkatan tekanan *intradiscal* sehingga menyebabkan timbulnya keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB).

Posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor perlu diperhatikan oleh pengendara ojek daring karena berpotensi menimbulkan Nyeri Punggung Bawah (NPB) yang dapat menurunkan tingkat produktivitas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor dengan kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada pengendara ojek daring.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor dengan kejadian nyeri pinggang pada pengendara ojek daring di Palembang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor pada pengendara ojek daring di Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi posisi duduk pengendara ojek daring di Palembang.
2. Untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor pengendara ojek daring di Palembang.
3. Untuk mengukur intensitas nyeri pinggang pada pengendara ojek daring di Palembang.
4. Untuk menganalisis hubungan posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor dengan kejadian nyeri pinggang pada pengendara ojek daring di Palembang.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan posisi duduk dan ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor dengan kejadian nyeri pinggang pada pengendara ojek daring di Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Akademis

Penelitian ini dapat memberi inspirasi bagi penelitian lebih lanjut dalam menentukan faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi

timbulnya kejadian nyeri pinggang pada pekerja khususnya pengendara.

2. Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi pemangku kebijakan atau produsen sepeda motor untuk mengontrol faktor risiko akibat ketidaksesuaian desain tempat duduk sepeda motor.

DAFTAR PUSTAKA

- Almoallim, *et al.* 2014. *A simple approach of low back pain*. International Journal of Clinical Medicine. 5: 1087-1098
- Amrutkar, A. dan Rajhans, N. 2017. *Ergonomic posture for motorcycle riding*. Production Engineering Department, College of Engineering, Shivaji Nagar. Pune, India.
- Arshad, H., Maqsood, U. dan Aziz, A. 2015. *Awareness of sitting posture in patients having chronic low back pain*. International Journal of Science and Research (IJSR). 4(1): 481-484.
- Aro, S. dan Leino. 1995. *Overweight and musculoskeletal morbidity: a ten-year follow-up*. Int J Obes. 1985
- Astutik, S. dan Sugiharto. 2015. *Hubungan antara desain kursi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja bagian penenunan di CV. Pirsa Art Pekalongan*. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.
- Baqar, M., Zahid, H. dan Jameel, N. 2016. *Work-releated musculoskeletal symptoms among motorcycle mechanics, Lahore (Pakistan): an application of standardized Nordic questionnaire*. Bulletin of Environmental Studies. 1(2): 55-60.
- Bener, *et al.* 2003. *Obesity and low back pain*. Coll. Antropol. 1: 95-104.
- Cho, *et al.* 2015. *The effect of standing and different sitting positions on lumbar lordosis: radiographic study of 30 healthy volunteers*. Asian Spine Journal. 9(5): 762-769.
- Djunaidi, Z. dan Arnur, R. 2015. *Risiko ergonomi ketidaksesuaian desain dan ukuran tempat duduk sepeda motor terhadap antropometri pada mahasiswa*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 9(3): 243-248.
- Freitas, *et al.* 2011. *Occupational low back pain and the sitting position: effects of labor kinesiotherapy*. Rev Dor. Sao Paulo. 12(4): 308-313.
- Hayashi, Y. 2004. *Classification, diagnosis, and treatment of low back pain*. JMAJ. 47(5): 227-233.

- Helmi. 2014. *Buku ajar gangguan muskuloskeletal*. Jakarta:Salemba Media.
- Ibrahimi-Kacuri, et al. 2015. *Low back pain and obesity*. Occupational Medicine Institute, Obiliq, Kosovo. 69(2): 114-116.
- Koes, B., Tulder, M. dan Thomas, S. 2006. *Diagnosis and treatment of low back pain*. BMJ Journal. 332(4): 1430-1434.
- Koesyanto, H. 2013. *Masa kerja dan sikap kerja duduk terhadap nyeri punggung*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 9(1): 9-14.
- Lis, A., Black, K. dan Korn, H. 2006. *Association between sitting and occupational LBP*. Eur Spine Journal. 16: 283-298.
- Ma'arof, et al. 2016. *Preliminary study on the best working posture for motorcycling*. Malaysian Journal of Human Factors and Ergonomics. 1(2): 39-47.
- Moore, K. 2014. *Clinically oriented anatomy*, edk.7, Wolters Kluwer, Philadelphia.
- Nasser, M. 2005. *How to approach the problem of low back pain: an overview*. J Fam Community Med. 12(1): 3-9.
- Occupational Health and Safety Council of Ontario, 2007. *Occupational health and safety council of Ontario's MSD prevention series*. Part 1: MSD Prevention Guideline for Ontario. (WSIB Form Number: 5157A).
- Ogundele, et al. 2017. *Prevalence and management practices of low back pain among commercial motorcyclists in Ilesa Southwest, Nigeria*. Science Journal of Public Health. 5(3): 186-191.
- Pamungkas, G., Adjii, R. dan Indraswari, D. 2016. *Hubungan antara dimensi kursi kerja dan keluhan nyeri punggung bawah mahasiswa FK Undip*. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 5(4).
- Parjoto, S. 2007. *Pentingnya memahami sikap tubuh dalam kehidupan*. IFI Graha Jati Asih. Majalah Fisioterapi Indonesia. 7(11)
- Septadina, I. dan Legiran, 2014. *Nyeri pinggang dan faktor-faktor risiko yang mempengaruhinya*. Jurnal Keperawatan Sriwijaya. 1(1): 6-11.
- Snell, R. 2008. *Clinical Anatomy*, edk.9, Wolters Kluwer, Philadelphia.

- Wahyuni, L., Winaya, I. dan Primayanti, I. 2015. *Sikap duduk ergonomis mengurangi nyeri punggung bawah nonspesifik pada mahasiswa program studi fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia. 2(1): 15-18.
- Wijayanti, T., Yuantari, CMG. dan Asfawi, S. 2013. *Hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada penjahit garment di PT. Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Wong, YL., Karppinen, J. dan Samartzis, D. 2017. *Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions*. Scoliosis and Spinal Disorders. 12:14.