

HUBUNGAN KARAKTERISTIK NYERI DENGAN FAKTOR RISIKO NYERI PUNGGUNG BAWAH DI KELURAHAN KLITREN

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

ANGGREINA

41130043

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

HUBUNGAN KARAKTERISTIK NYERI DENGAN FAKTOR RISIKO NYERI PUNGGUNG BAWAH DI KELURAHAN KLITREN

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

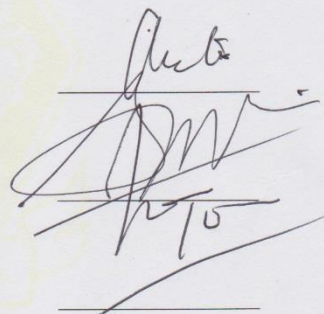
ANGGREINA
41130043

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana
dan dinyatakan DITERIMA
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada tanggal 19 Juni 2017

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. Sugianto, Sp.S., M.Kes., Ph.D :
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Sudharmadji, MPH, Sp.Rad :
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Kriswanto Widyo, Sp.S :
(Dosen Penguji)



Yogyakarta, 21 Juni 2017

Disahkan oleh :

Dekan,

Wakil Dekan I Bidang Akademik



Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp. PA.



dr. Yanti Ivana Suryanto, M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

HUBUNGAN KARAKTERISTIK NYERI DENGAN FAKTOR RISIKO NYERI PUNGGUNG BAWAH DI KELURAHAN KLITREN

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 21 Juni 2017



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana,
yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **ANGGREINA**

NIM : **41130043**

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive
Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

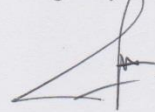
HUBUNGAN KARAKTERISTIK NYERI DENGAN FAKTOR RISIKO NYERI PUNGGUNG BAWAH DI KELURAHAN KLITREN

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan,
mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan
mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya
sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 21 Juni 2017

Yang menyatakan,



Anggreina

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasih, rahmat dan karunia –Nya sehingga penulis diberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “**Hubungan Karakteristik Nyeri dengan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Kelurahan Klitren**”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Penulis tidak dapat menyelesaikan penelitian ini tanpa bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini perkenankan penulis menghaturkan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp. PA, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.
2. dr. Sugianto, Sp. S, M. Kes, Ph. D selaku dosen pembimbing I dan dr. Sudharmadji, MPH, Sp.Rad selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. dr. Kriswanto Widyo, Sp. S selaku dosen penguji atas segala perhatian, saran dan bimbingannya yang membangun.
4. Dr. dr. Y. Nining Sri Wuryaningsih, Sp. PK dan dr. Bowo Widiasmoko, Sp. PD selaku dosen penguji kelayakan etik skripsi.

5. Ir. Sunarso, MT dan Dra. Sridana, Apt selaku orang tua peneliti yang selalu memberikan doa dan dukungan tanpa henti kepada peneliti untuk menempuh pendidikan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
6. Pipit Puspitasari dan Labriyantoko Kurniawan yang selalu ada untuk memberikan dukungan, dorongan, motivasi dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
7. Ervinda, Ribka, Komang, Devina, Sella, Tari sebagai sahabat yang selalu ada untuk memberikan dukungan, dorongan, motivasi dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Penderita nyeri punggung bawah di RW 01, 03, dan 04 Kelurahan Klitren yang bersedia menyisihkan waktu untuk membantu peneliti sebagai subyek dalam penelitian.
9. Teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta angkatan 2013 yang selalu saling mendukung dan memberikan semangat.

Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun diharapkan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Yogyakarta, 21 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Masalah Penelitian	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
4.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1. Nyeri Punggung Bawah.....	9
2.1.1.1. Definisi Nyeri Punggung Bawah.....	9
2.1.1.2. Epidemiologi Nyeri Punggung Bawah.....	9
2.1.1.3. Etiologi Nyeri Punggung Bawah.....	10
2.1.1.4. Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah	10
2.1.1.5. Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah.....	12
2.1.1.6. Manifestasi Nyeri Punggung Bawah.....	14

2.1.1.7.	Pencegahan Nyeri Punggung Bawah	16
2.1.2.	Nyeri	18
2.1.2.1.	Definisi Nyeri	18
2.1.2.2.	Mekanisme Penjalaran Nyeri	18
2.1.2.3.	Klasifikasi Nyeri	20
2.1.2.4.	Karakteristik Nyeri	21
2.2.	Kerangka Teori	23
2.3.	Kerangka Konsep.....	24
2.4.	Hipotesis	24
 BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1.	Desain Penelitian	25
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.3.	Populasi dan Sampling.....	25
3.3.1.	Populasi Penelitian.....	25
3.3.2.	Sampel Penelitian.....	26
3.4.	Variabel dan Definisi Operasional.....	26
3.4.1.	Variabel Penelitian	26
3.4.2.	Definisi Operasional.....	27
3.5.	<i>Sample Size</i> (Penghitungan Besar Sampel).....	28
3.6.	Bahan dan Alat.....	29
3.6.1.	Bahan.....	29
3.6.2.	Alat	29
3.6.3.	Uji Coba Alat Pengumpulan Data.....	29
3.7.	Pelaksanaan Penelitian.....	30
3.8.	Etika Penelitian	30
3.9.	Analisis Data.....	31
3.9.1.	Analisa Univariat	31
3.9.2.	Analisa Bivariat.....	31
3.9.3.	Analisa Multivariat.....	31
3.10.	Jadwal Penelitian.....	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian	32
4.1.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	32
4.1.1.1. Kuesioner Faktor Risiko Penderita	32
4.1.1.2. Kuesioner <i>Numeric Pain Rating Scale</i> (NRS)	33
4.1.1.3. Kuesioner <i>Douleur Neuropathique 4 Questions</i> (DN4).....	34
4.1.2. Analisa Univariat	34
4.1.3. Analisa Bivariat.....	35
4.1.4. Analisa Multivariat.....	37
4.2. Pembahasan.....	39
4.2.1. Intensitas Nyeri	45
4.2.1.1. Hubungan Stres dengan Intensitas Nyeri	46
4.2.1.2. Hubungan Lama Menderita Nyeri dengan Intensitas Nyeri	47
4.2.2. Jenis Nyeri.....	47
4.3. Kesimpulan Hasil Penelitian.....	49
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 51
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran	51
 DAFTAR PUSTAKA	 52
LAMPIRAN.....	56
DATA RIWAYAT HIDUP	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. Variabel dan Definisi Operasional.....	27
Tabel 3. Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4. Karakteristik Responden.....	35
Tabel 5. Intensitas Nyeri.....	36
Tabel 6. Jenis Nyeri.....	36
Tabel 7. Intensitas Nyeri.....	37
Tabel 8. Jenis Nyeri.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	23
Gambar 2. Kerangka Konsep	24
Gambar 3. Usia.....	39
Gambar 4. Lama Bekerja dalam 1 Minggu (Hari)	40
Gambar 5. Lama Bekerja dalam 1 Minggu (Jam)	41
Gambar 6. Tingkat Stres	42
Gambar 7. Lama Menderita Nyeri Punggung Bawah	43
Gambar 8. Intensitas Nyeri	44
Gambar 9. Jenis Nyeri.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Calon Responden Penelitian	56
Lampiran 2. Pernyataan Kesiapan Menjadi Responden.....	58
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	59
Lampiran 4. Keterangan Kelayakan Etik	61
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin	62
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Penelitian	63
Lampiran 7. Surat Izin	64

©UKDW

ABSTRAK

Latar Belakang Prevalensi nyeri punggung bawah antara 6,3% - 15,4% per tahun. Karakteristik nyeri yang dirasakan dapat diukur berdasarkan intensitas maupun jenis nyerinya. Faktor risiko nyeri punggung bawah diantaranya ialah usia, pekerjaan, lama duduk, lama berdiri, dan faktor psikologis.

Tujuan Mengetahui hubungan karakteristik nyeri dengan faktor risiko nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren

Metode Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross - sectional*. Sampel didapatkan dengan cara *accidental sampling* dan didapatkan 120 penderita nyeri punggung bawah. Pengumpulan data menggunakan *Douleur Neuropathique 4 Questions (DN4)* dan *Numeric Pain Rating Scale (NRS)*. Analisis data menggunakan uji Korelasi Spearman dan uji Regresi Logistik.

Hasil Terdapat hubungan antara intensitas nyeri pada nyeri punggung bawah dengan tingkat stres ($p - value = 0.035$; $r = 0.192$) dan lamanya menderita ($p - value < 0.001$; $r = 0.357$) serta terdapat hubungan antara jenis nyeri dengan lama bekerja dalam seminggu yang dinyatakan dalam jam ($p - value = 0.015$; $r = -0.222$) dan tingkat stres ($p - value = 0.005$; $r = 0.256$). Tidak didapatkan hubungan antara faktor risiko lain dari nyeri punggung bawah dengan intensitas nyeri dan jenis nyeri.

Kesimpulan Tidak terdapat hubungan antara karakteristik nyeri dengan faktor risiko nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren

Kata kunci *Karakteristik nyeri, faktor risiko, nyeri punggung bawah*

ABSTRACT

Background The prevalence of low back pain is 6,3% - 15,4% per year. Pain characteristics can be measured by the intensity and the type of pain. Risk factors of low back pain include age, occupation, sitting, standing, and psychological factors.

Aim To ascertain the correlation between pain characteristic and risk factor of low back pain in Klitren

Methods This study used an analytic observational research with cross-sectional design. The sample was obtained by accidental sampling and total of 120 samples were obtained. Data were collected with Douleur Neuropathique 4 Questions (DN4) and Numeric Pain Rating Scale (NRS). Data were analyzed using Spearman Correlation test and Logistic Regression test.

Results There is a significant correlation between the intensity of pain in low back pain with stress level (p - value = 0.035, r = 0.192) and duration of suffering (p - value < 0.001; r = 0.357) and there is a significant correlation between the types of pain in low back pain with long work within a week expressed in hours (p - value = 0.015; r = -0.222) and stress level (p - value = 0.005; r = 0.256). No meaningful correlation was found between other risk factor of low back pain with the intensity and the type of pain.

Conclusion There is no correlation between pain characteristic and risk factors of low back pain in Klitren

Keywords Pain characteristic, risk factors, low back pain

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Nyeri punggung bawah adalah nyeri, ketegangan otot atau kekakuan yang dirasakan pada punggung mulai dari area di bawah batas kosta sampai di lipatan bokong bagian bawah dengan atau tanpa nyeri iskialgia. Nyeri yang dirasakan dapat menjalar ke tungkai atau ke kaki. Nyeri punggung bawah dikatakan akut bila terjadi kurang dari 12 minggu dan kronis bila terjadi selama lebih dari 12 minggu. (Chou, 2011)

Nyeri punggung bawah merupakan keluhan yang umum ditemukan dalam kehidupan sehari – hari. Prevalensi terjadinya nyeri punggung bawah antara 6,3% - 15,4% per tahun dan 50% sampai 80% manusia pernah mengalami nyeri punggung bawah dalam hidupnya (Rubin, 2007). Umumnya akan terjadi rekurensi. Angka rekurensi dalam satu tahun mencapai 24 – 80% (Hoy *et al*, 2010). Hasil penelitian kelompok studi nyeri PERDOSSI Mei 2002 menunjukkan jumlah penderita nyeri pinggang sebesar 18,37% dari seluruh pasien nyeri. (Lubis, 2003)

Nyeri punggung bawah memiliki beberapa faktor risiko. Menurut Maher (2016), usia 40 – 69 tahun memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena nyeri punggung bawah dibandingkan kelompok umur yang lain, sedangkan menurut

Hoy *et al* (2010), kejadian nyeri punggung bawah akan terus meningkat sampai umur 60-65 tahun dengan puncak insiden pada dekade ketiga.

Berdasarkan jenis kelamin, wanita memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami nyeri punggung bawah dan 20% lebih berisiko untuk terkena nyeri punggung bawah yang berulang atau kronik dibandingkan dengan pria (Mendelek *et al*, 2011). Selain jenis kelamin, ada beberapa keadaan lain yang meningkatkan risiko untuk terkena nyeri punggung bawah berulang atau kronik seperti kebiasaan mengonsumsi alkohol, memiliki gangguan tidur, dan obesitas. (Kardouni, 2016)

Merokok juga mempengaruhi angka kejadian nyeri punggung bawah. Orang yang pernah merokok atau yang masih aktif merokok memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena nyeri punggung bawah dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. (Shiri *et al*, 2010)

Faktor pekerjaan juga dapat meningkatkan angka kejadian nyeri punggung bawah. Orang yang bekerja kurang dari 40 jam dalam seminggu memiliki risiko yang rendah untuk terkena nyeri punggung bawah dibandingkan dengan mereka yang bekerja lebih dari 40 jam dalam seminggu (Yang *et al*, 2016). Selain lama bekerja dalam seminggu, penelitian yang dilakukan pada guru sekolah menengah atas menunjukkan bahwa durasi duduk yang lama, durasi berdiri yang lama dan durasi menggunakan komputer yang lama dalam 1 hari juga merupakan faktor yang memperberat nyeri punggung bawah (Mohseni Bandpei *et al*, 2016). Bila dilihat dari jenis pekerjaan, pekerjaan yang berhubungan dengan alat yang memiliki tingkat vibrasi yang

tinggi terutama *whole body vibration* meningkatkan kejadian nyeri punggung bawah seperti truk, alat-alat pengangkut pada industri, traktor-tractor pertanian dan sebagainya (Hoy *et al*, 2010).

Tingkat pendidikan yang rendah dan faktor psikologis seperti stress, cemas, depresi, pekerjaan yang monoton kurangnya dukungan sosial saat bekerja, ketidakpuasan dalam pekerjaan juga mempengaruhi angka kejadian nyeri punggung bawah. (Majid, 2008)

Berdasarkan patofisiologinya, nyeri dibagi menjadi nyeri neuropatik, nyeri nosiseptif dan gabungan antara keduanya. Nyeri neuropatik dan nyeri nosiseptif berkontribusi terhadap nyeri punggung bawah. Kedua nyeri ini memerlukan strategi penanganan dan terapi yang berbeda. (Milani *et al*, 2011)

Penelitian yang dilakukan oleh Beith *et al* (2011) menunjukkan bahwa 59% karakteristik nyeri dari nyeri punggung bawah merupakan nyeri nosiseptif. Hal ini berbeda dengan beberapa penelitian lain yang dilakukan di tempat yang berbeda. Penelitian yang dilakukan di Jerman tahun 2006 menunjukkan bahwa 37% karakteristik nyeri dari nyeri punggung bawah merupakan nyeri neuropatik (Freynhagen *et al*, 2006) dan penelitian yang dilakukan di Turki tahun 2016 menunjukkan bahwa 65,3% penderita nyeri punggung bawah mengalami nyeri neuropatik. (Uzun *et al*, 2016)

Penderita nyeri punggung bawah dengan nyeri neuropatik menderita nyeri yang lebih lama dan intensitas nyeri yang lebih berat dibandingkan dengan penderita nyeri nosiseptif. Prevalensi terjadinya depresi, ansietas dan

gangguan tidur pada penderita dengan nyeri neuropatik juga lebih tinggi dibandingkan dengan penderita nyeri nosiseptif. (Haanpää, 2010)

Penelitian dilakukan di Kelurahan Klitren, Kecamatan Gondokusuman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan di Kelurahan Klitren karena mayoritas penduduk disana memiliki tingkat pendidikan dan ekonomi menengah kebawah. Banyak penduduk di Kelurahan Klitren yang bekerja sebagai kuli bangunan, sopir, pembantu rumah tangga dan usaha *laundry*. Selain itu, penelitian ini berbasis populasi karena sangat jarang penelitian mengenai nyeri punggung bawah berbasis populasi di Indonesia. Penderita dengan keluhan nyeri punggung bawah di Indonesia sangat jarang memeriksakan diri di rumah sakit. Data rawat jalan unit penyakit saraf RSUP Dr. Sardjito tahun 1985 menunjukkan bahwa jumlah penderita nyeri punggung bawah tercatat sebanyak 5,5% dari jumlah pengunjung, sedangkan data rawat inap tercatat sebanyak 8 – 9% (Harsono, 2015). Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian berbasis populasi di Kelurahan Klitren.

1.2. Masalah Penelitian

Apakah terdapat hubungan antara karakteristik nyeri dengan faktor risiko nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara karakteristik nyeri dengan faktor risiko nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren.

1.3.2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui karakteristik nyeri pada penderita nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren.

b. Mengetahui derajat keparahan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren.

c. Mengetahui faktor risiko yang dimiliki oleh penderita nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren dilihat dari usia, lama bekerja dalam satu minggu, lama duduk dan berdiri saat bekerja dalam satu hari, tingkat stres serta lama menderita nyeri punggung bawah.

d. Memberikan pencegahan yang tepat sesuai dengan faktor risiko pada penderita dengan keluhan nyeri punggung bawah.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi masyarakat

Dapat mengetahui karakteristik nyeri dan faktor risiko pada penderita dengan keluhan nyeri punggung bawah sehingga dapat melakukan pencegahan sesuai dengan faktor risiko dan pengobatan sesuai dengan karakteristik nyeri penderita.

1.4.2. Bagi institusi pelayanan kesehatan

Dapat meningkatkan pengetahuan, pelayanan kesehatan, dan pengobatan terhadap masyarakat yang mempunyai keluhan nyeri punggung bawah.

1.4.3. Bagi kemajuan IPTEK

Dengan hasil penelitian yang diperoleh, dapat menambah wawasan mengenai nyeri punggung bawah.

©UKDW

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul Penelitian	Variabel	Metode	Hasil
1	Beith ID <i>et al</i> (2011)	<i>Identifying neuropathic back and leg pain</i>	Variabel bebas: Nyeri neuropatik Variabel terikat: Nyeri punggung bawah dan nyeri kaki	<i>Cross-sectional painDETECT questionnaire.</i> Subjek penelitian ialah pasien sebanyak 343 orang dengan atau tanpa nyeri neuropatik	59% penderita mengalami nyeri nosiseptif dan 16% nyeri neuropatik
2	Attal Nadine <i>et al</i> (2011)	<i>The Neuropathic Components of Chronic Low Back Pain</i>	Variabel bebas: Nyeri punggung bawah kronik Variabel terikat: Komponen neuropatik	<i>Prospective multicenter study</i> dengan DN4 Questionnaire dan NRS. Subjek penelitian ialah pasien sebanyak 132 orang yang berasal dari 11 pusat nyeri dan reumatologi Perancis. Pasien diklasifikasikan berdasarkan <i>The Quebec Task Force Classification of Spinal Disorders (QTFSD)</i> menjadi 4 kelompok	Pasien pada grup 4 (nyeri menjalar ke lower limb dan menyebar sesuai dermatom disertai defisit sensorik dan tanda neurologik) mengalami nyeri neuropatik paling tinggi dibandingkan grup lainnya (37% dari total responden) Grup 3 (nyeri pada area lumbal menjalar sampai ke lutut dan tidak ada tanda neurologik) mempunyai intensitas nyeri punggung paling tinggi dibandingkan grup lainnya (6.7 ± 1.7)
3	Uzun Özlem <i>et al</i> (2016)	<i>Depression, Anxiety and Quality of Life among Chronic Low Back-leg Pain Patients with or without Neuropathic Pain</i>	Variabel bebas: Nyeri punggung bawah dengan atau tanpa nyeri neuropatik Variabel terikat: Depresi, Ansietas, dan Kualitas Hidup	<i>Cross-sectional</i> Intensitas diukur dengan visual analogue scale (VAS) Nyeri neuropatik diukur dengan DN4 dan LANSS. Subjek penelitian ialah pasien (subjek) sebanyak 101 pasien dengan nyeri punggung bawah dan nyeri pada kaki.	Dengan DN4 65,3% menderita nyeri neuropatik Dengan LANSS 40,6% menderita nyeri neuropatik Dengan VAS didapatkan nyeri lebih berat pada penderita dengan nyeri neuropatik
4	Shiri Rahman <i>et al</i> (2010)	<i>The Association between Smoking and Low Back Pain</i>	Variabel bebas: Merokok Variabel terikat: Nyeri punggung bawah	<i>Meta-analysis</i> Subjek yang digunakan diambil dari MEDLINE dan database	Orang yang merokok meningkatkan risiko terkena nyeri punggung bawah

5	Yang Haiou <i>et al</i> (2016)	<i>Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors</i>	Variabel bebas: Pekerjaan dan faktor psikososial Variabel terikat: Nyeri punggung bawah	EMBASE sejak 1966 sampai Februari 2009. Sebanyak 81 studi ditinjau dan 40 studi (27 <i>cross-sectional</i> dan 13 <i>cohort</i>) digunakan sebagai subjek penelitian. <i>Cross-sectional</i> Data yang digunakan berasal dari survei tahunan <i>National Health Interview Survey</i> (NHIS) dengan metode <i>cross-sectional</i> pada penduduk sipil dan non – institusional di <i>United States</i> (US) tahun 2010.	Prevalensi nyeri punggung bawah di <i>United States</i> pada tahun 2010 sebanyak 25,7% Wanita dan pekerja usia tua meningkatkan risiko kejadian nyeri punggung bawah Bekerja selama 41 – 45 jam dalam 1 minggu meningkatkan risiko nyeri punggung bawah Faktor psikososial baik pada keluarga maupun pekerjaan meningkatkan risiko kejadian nyeri punggung bawah
---	-----------------------------------	---	---	--	---

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

3.11. Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan antara karakteristik nyeri dengan faktor risiko nyeri punggung bawah di Kelurahan Klitren.

3.12. Saran

- Pada penelitian selanjutnya, disarankan untuk lebih memperhatikan faktor perancu dengan melakukan eksklusi faktor perancu sehingga hasil yang didapatkan pada penelitian lebih spesifik.
- Penelitian selanjutnya diharapkan untuk meningkatkan taraf kepercayaan dan jumlah sampel sehingga dapat mengumpulkan lebih banyak data untuk dianalisis. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan metode yang berbeda seperti kasus kontrol atau kohort.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, A. (2016). Evidence base and future research directions in the management of low back pain. *World J Orthop*,7(3): pp. 156-161
- Aranjan Lione. (2014). Risk Factors Forchronic Low Back Pain. *J Community Med Health Educ* 4: 271
- Arumsari, Amelia. (2011). Hubungan Tingkat Stres Seseorang Dengan Perubahan Intensitas Nyeri Punggung Bawah (NPB) di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- Attal, N., Perrot, S., Fermanian, J. and Bouhassira, D. (2011). The Neuropathic Components of Chronic Low Back Pain: A Prospective Multicenter Study Using the DN4 Questionnaire. *The Journal of Pain*, 12(10), pp.1080-1087.
- Bähr, M., Frotscher, M. (2014). *Duus' topical diagnosis in neurology*. 4th ed. Stuttgart: Thieme.
- Beith, I., Kemp, A., Kenyon, J., Prout, M. and Chestnut, T. (2011). Identifying neuropathic back and leg pain: a cross-sectional study. *Pain*, 152(7), July: pp.1511-1516.
- Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, (2015). *Diagnostic Methods for Neuropathic Pain: A Review of Diagnostic Accuracy*. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304867/> [Accessed 12 Dec. 2016].
- Chou, R. (2011). Low Back Pain (Chronic). *Clinical Evidence Handbook*. 84(4). London: BMJ Publishing Group, p 437-438
- Cianflocco, A. (2017). *Low Back Pain - Bone, Joint, and Muscle Disorders - MSD Manual Consumer Version*. [online] MSD Manual Consumer Version. Available at: <http://www.merckmanuals.com/home/bone,-joint,-and-muscle-disorders/low-back-and-neck-pain/low-back-pain> [Accessed 18 May 2017].
- Costa, L., Maher, C., McAuley, J., Hancock, M., Herbert, R., Refshauge, K. and Henschke, N. (2009). Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study. *BMJ*, 339(oct06 2), pp.b3829-b3829. References
- Corwin, E. (2015). *Handbook of Pathophysiology*. Wolters Kluwer Health.
- Freyenhagen, R., Baron, R., Gockel, U. and Tölle, T. (2006). painDETECT: a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. *Current Medical Research and Opinion*, 22(10), pp.1911-1920.

- Haanpää, M., Treede, R.D. (2010). Diagnosis and Classification of Neuropathic Pain. *Pain Clinical Updates – IASP*. 18(7) September: pp. 1-6
- Harsono. (2015). *Kapita Selekt Neurologi*. 2nd ed. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hassoon, A., Bydon, M., Kerezoudis, P., Maloney, P., Rinaldo, L. and Yeh, H. (2016). *Chronic low-back pain in adult with diabetes: NHANES 2009–2010*.
- Hincapié, C., Cassidy, J. and Côté, P. (2008). Is a history of work-related low back injury associated with prevalent low back pain and depression in the general population?. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 9(1).
- Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F. and Buchbinder, R. (2010). The Epidemiology of low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 24(6), pp.769-781.
- IASP. (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain*. June: pp. 249–252.
- IASP Task Force on Taxonomy. (1994). Part III: Pain Terms - A Current List with Definitions and Notes on Usage. In: *Merskey H, Bogduk N, editors. Classification of Chronic Pain*. 2. Seattle: IASP Press; pp. 209–214.
- Inoue, G., Miyagi, M., Uchida, K., Ishikawa, T., Kamoda, H., Eguchi, Y., Orita, S., Yamauchi, K., Takaso, M., Tsuchiya, K., Takahashi, K. and Ohtori, S. (2015). The prevalence and characteristics of low back pain among sitting workers in a Japanese manufacturing company. *Journal of Orthopaedic Science*, 20(1), pp.23-30.
- Kardouni, J. R., Shing, T.L., Rhon, D. I. (2016). Risk Factors for Low Back Pain and Spine Surgery A Retrospective Cohort Study in Soldiers. *American Journal of Preventive Medicine*. 51(5) July: pp. e129–e138
- Latif, R. (2009). *Nyeri Punggung Bawah | PT Krakatau Medika*. [online] Krakataumedika.com. Available at: <http://www.krakataumedika.com/nyeri-punggung-bawah/> [Accessed 10 Dec. 2016].
- Lestari T, Widyadharma PE, Merati T. (2013). *Uji reliabilitas dan validitas modifikasi neuropathic pain diagnostic questionnaire (dn4) terhadap leeds assesment neuropathic symptoms and sign (lanss) pada pasien HIV/AIDS*. *Neurona*;30(4)
- Linton, S.J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25: pp. 1148-1156

- Lubis, I. (2003). Epidemiologi Nyeri Punggung Bawah. Dalam: Meliala L, Nyeri Punggung Bawah. *Kelompok Studi Nyeri Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*. Jakarta
- Lunde, L., Koch, M., Knardahl, S. and Veiersted, K. (2017). Associations of objectively measured sitting and standing with low-back pain intensity: a 6-month follow-up of construction and healthcare workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 43(3), pp.269-278.
- Maher, C., Underwood, M. and Buchbinder, R. (2016). Non-specific low back pain. *The Lancet*. October, pp.1-12
- Majid, K. and Truumees, E. (2008). Epidemiology and Natural History of Low Back Pain. *Seminars in Spine Surgery*, 20(2), pp.87-92.
- Mardjono, M., Sidharta, P. (2012). *Buku Pelajaran Neurologi Klinis Dasar*. 1st ed. Jakarta: Dian Rakyat.
- McCaffery, M., Beebe, A. (1989). Pain: Clinical manual for nursing practice. Mosby St. Louis, MO.
- McGorry RW, Webster BS, Snook SH, Hsiang SM. (2000). The relation between pain intensity, disability, and the episodic nature of chronic and recurrent low back pain. *Spine*; 25 (7); 834-41
- Mendelek, F., Kheir, R., Caby, I., Thevenon, A. and Pelayo, P. (2011). On the quantitative relationships between individual/occupational risk factors and low back pain prevalence using nonparametric approaches. *Joint Bone Spine*, 78(6), pp.619-624.
- Milani, B., Magrini, N., Gray, A., Wiffen, P. and Scholten, W. (2011). WHO Calls for Targeted Research on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*, 6(3), pp.1017-1020.
- Mohseni Bandpei, M., Ehsani, F., Behtash, H. and Ghanipour, M. (2016). Occupational Low Back Pain in Primary and High School Teachers: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 37(9) August: pp. 702-708
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.
- National Initiative on Pain Control™ (NIPC™), (n.d.). *Pain Assesment Scale*. [online] Painedu.org. Available at: https://www.painedu.org/downloads/NIPC/pain_assessment_scales.pdf. [Accessed 23 Nov. 2016].

- Patrick, N., Emanski, E. and Knaub, M. (2016). Acute and Chronic Low Back Pain. *Medical Clinics of North America*, 100(1), pp.169-181
- Ropper, A., Samuels, M., Klein, J. (2014). Adams and Victor's principles of neurology. 10th ed. New York: McGraw-Hill Medical Pub. Division.
- Roelofs, J., Peters, M., Patijn, J., Schouten, E. and Vlaeyen, J. (2004). Electronic diary assessment of pain-related fear, attention to pain, and pain intensity in chronic low back pain patients. *Pain*, 112(3), pp.335-342.
- Rubin, D. (2007). Epidemiology and Risk Factors for Spine Pain. *Neurologic Clinics*, 25(2), pp.353-371.
- Shiri, R., Karppinen, J., Leino-Arjas, P., Solovieva, S. and Viikari-Juntura, E. (2010). The Association between Smoking and Low Back Pain: A Meta-analysis. *The American Journal of Medicine*, 123(1), pp.87.e7-87.e35.
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC.
- Tomb, D. (2008). *Psychiatry / David A. Tomb*. 1st ed.
- Uzun, Ö. Acar, F., Başkan, B. and Bodur, H. (2016). Depression, Anxiety and Quality of Life among Chronic Low Back-leg Pain Patients with or without Neuropathic Pain. *British Journal of Pharmaceutical Research*, 13(5), pp.1-8.
- Wong, D., Transfeldt, E., Macnab, I. and McCulloch, J. (2007). *Macnab's backache*. 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Yang, H., Haldeman, S., Lu, M. and Baker, D. (2016). *Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using Data from the 2010 National Health Interview Survey*.