

# Evaluasi Bagian Tubuh Saat Duduk Lama dan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Pegawai Perkantoran di Kota Sungai Penuh

Khairi Wilda Prihati<sup>1</sup>, Lailan<sup>2</sup>, Attiya Istarini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Dokter, FKIK Universitas Jambi

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

e-mail: khairiwildaprihati@gmail.com

## ABSTRACT

**Background:** Low back pain is a pain in the lower back in the lumbosacral part of the spine from the first lumbar vertebra to the first sacral bone. Based on national surveys in Australia and the United States. **Method:** The type of research used is analytical research with a cross-sectional approach. The sampling technique used was purposive sampling. The number of samples is 100 samples with the criteria of employees who work in a long sitting position that is more than 4 hours. **Results:** The results of the study of 100 respondents found that the body parts were painful when sitting for a long time, namely the waist as many as 70 people (70%). Office employees in the city of Sungai Penuh experienced complaints of low back pain as many as 63 people (63%). The study found a significant relationship between the variable duration of sitting and the variable degree of disability. **Conclusion:** Office employees in the city of Sungai Penuh have many complaints of low back pain.

**Keywords:** Low back pain, Parts of body, Sitting duration, Degree of disability

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan nyeri pada bagian punggung bawah di bagian lumbosacral tulang belakang dari vertebra lumbal pertama ke tulang sacral pertama. Berdasarkan survei Nasional di Australia dan Amerika Serikat. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analisis dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel yaitu 100 sampel dengan kriteria pegawai yang bekerja dengan posisi duduk lama yaitu >4 jam. **Hasil:** Hasil penelitian terhadap 100 responden didapatkan bagian tubuh yang nyeri saat duduk lama yaitu bagian pinggang sebanyak 70 orang (70%). Pegawai perkantoran di kota sungai penuh mengalami keluhan nyeri punggung bawah sebanyak 63 orang (63%). Ditemukan hubungan yang signifikan antara variabel durasi duduk dan variabel derajat disabilitas. **Kesimpulan:** Pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

**Kata kunci:** Nyeri punggung bawah, Bagian tubuh, Durasi duduk, Derajat disabilitas

---

## PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan nyeri pada bagian punggung bawah di bagian lumbosacral tulang

belakang dari vertebra lumbal pertama ke tulang sacral pertama.<sup>2</sup>

Nyeri punggung bawah disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor mekanik dan faktor nonmekanik. Faktor mekanik yang berhubungan dengan keadaan NPB misalnya seperti ketidakstabilan spina atau ketidakstabilan ligamen lumbosacral dan kelemahan otot, serta pergantian struktur tulang belakang pada lanjut usia. Mayoritas nyeri punggung bawah terjadi akibat gangguan muskuloskeletal dan diperburuk oleh aktivitas, sedangkan nyeri yang disebabkan oleh kondisi yang lain tidak di pengaruhi oleh aktivitas.<sup>3</sup>

Faktor-faktor resiko yang terkait dengan NPB antara lain usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), posisi kerja, duduk lama, lokasi kerja, lama kerja, jam kerja, beban kerja, stres, merokok, kebiasaan olahraga dan riwayat penyakit sebelumnya. Faktor yang paling banyak berpengaruh terhadap NPB adalah posisi kerja dan duduk terlalu lama. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chaiklieng dkk menunjukkan bahwa resiko NPB meningkat karena sikap kerja yang tidak sesuai atau posisi kerja yang tidak ergonomis dalam melakukan kegiatan sehari-hari.<sup>4</sup> Pekerjaan yang berisiko menimbulkan NPB antara lain pekerjaan yang memiliki jam kerja panjang yang mengharuskan pegawainya untuk duduk dalam waktu yang lama pada posisi duduk yang statis.<sup>5</sup>

Nyeri punggung bawah dapat memberikan dampak yang cukup besar pada penderitanya. Keluhan NPB dapat menyebabkan keluhan nyeri dan

kehilangan produktivitas yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup. Pegawai kantor dengan kondisi duduk statis sangat beresiko menderita NPB. Biasanya pegawai kantor bekerja delapan jam dalam satu hari di tambah dengan waktu lembur kerja yang membuat pegawai duduk dengan posisi statis dalam waktu yang lama.<sup>2</sup>

Berdasarkan survei Nasional oleh Johannes di Australia dan Amerika Serikat pada tahun 2011, nyeri punggung bawah masuk dalam salah satu dari sepuluh keluhan utama dengan prevalensi antara 26,4%-79,2%. Berdasarkan penelitian Schouten dan Picavet dengan sampel 8.000 orang yang berusia lebih dari 25 tahun di Belanda, hasil penelitiannya 74,5% penduduk yang berusia 25 tahun keatas banyak mengalami gangguan muskuloskeletal yaitu 53,9% dalam 12 bulan terakhir dan angka prevalensi nyeri punggung bawah yaitu 44,4% dalam 3 bulan terakhir. Bagian-bagian nyeri yang paling sering dilaporkan yaitu : a) Pergelangan kaki 3,5%; b) Kaki 5,0%; c) Siku 5,3%; d) Pinggul 6,2%; e) Punggung atas 7,4%; f) Tangan/Pergelangan tangan 9,3%; g) Lutut 11,7%; h) Leher 14,3%; i) Bahu 15,1%; j) Pinggang 22,2%.<sup>6</sup> Bagian tubuh yang paling sering dialami keluhan terhadap pekerja kantoran adalah bagian punggung bawah 53,3%, bagian leher atas dan punggung 50%, dan di leher bagian bawah 46,6%. Bagian dengan keluhan paling sedikit adalah bagian siku kiri dan siku kanan.<sup>7</sup>

Berdasarkan survey data awal yang dilakukan peneliti di perkantoran Kota Sungai Penuh di dapatkan jam kerja pegawai yaitu 8 jam kerja dari jam 08.00 WIB-17.00 WIB dengan pegawai berusia 22-60 tahun, mayoritas pegawai melakukan pekerjaan dengan posisi duduk yang lama ketika bekerja, saat sidang, tindak pidana, pelayanan publik, dan membuat laporan pelaksanaan kegiatan serta banyak menghabiskan waktu di depan komputer. Di tambah jam lembur di luar jam kerja yang membutuhkan waktu duduk lebih 8 jam perhari.<sup>10</sup>

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analisis dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh sebanyak 100 sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pegawai yang bersedia menjadi responden penelitian dan pegawai yang bekerja

dengan posisi duduk lama yaitu > 4 jam. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pegawai yang mengalami nyeri punggung bawah karena penyakit neuromuskuloskeletal dan pegawai yang mempunyai penyakit neuromuskuloskeletal sebelum bekerja sebagai pegawai negeri sipil.

Data keluhan nyeri punggung bawah diperoleh dengan menggunakan kuesioner, bagian tubuh yang nyeri saat duduk lama dengan kuesioner *nordic body map* dan derajat disabilitas pegawai yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan *oswestry low back pain disability index*. Analisis data yang digunakan adalah uji statistik *Chi-square* bila memenuhi syarat, apabila tidak memenuhi syarat, maka dilakukan uji alternatifnya yaitu uji *fisher*.

## HASIL

Karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Distribusi karakteristik subjek (n=100)

<b>Karakteristik</b>	<b>rerata</b>
Umur responden (tahun)	36
<b>Karakteristik</b>	<b>n (%)</b>
Jenis Kelamin	
Laki-laki	46 (46%)
Perempuan	54 (54%)
Massa Kerja	
> 4 Tahun	86 (86%)
< 4 Tahun	14 (14%)
Lama Duduk	
5-8 jam	77 (77%)
>8 jam	23 (23%)
Keluhan Nyeri Punggung Bawah	
NPB	63 (63%)
Tidak NPB	37 (37%)

Berdasarkan karakteristik subjek, diketahui bahwa responden penelitian ini rata-rata berumur 37 tahun. Jenis kelamin responden paling banyak perempuan yaitu 54 orang. Masa kerja responden paling banyak >4 tahun yaitu 86 orang. Responden yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah sebanyak 63 orang dan responden paling banyak duduk dengan durasi 5-8 jam yaitu berjumlah 77 orang.

Pengelompokan data berupa kuesioner dengan 100 sampel pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh menjadi empat kategori yaitu skor 1 (tidak nyeri), skor 2 (agak nyeri), skor 3 (nyeri), skor 4 (sangat nyeri). Setelah didapatkan skor kuesioner pada masing-masing anggota tubuh yang diidentifikasi maka didapatkan data berupa pengelompokan berdasarkan dalam persentase seperti yang ditunjukkan melalui Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil *Nordic Body Map*

Otot Skeletal	skor 1	skor 2	skor 3	skor 4
Leher	34%	39%	18%	9%
Tengkuk	57%	27%	11%	5%
Bahu Kiri	44%	24%	26%	6%
Bahu Kanan	44%	23%	27%	6%
Lengan Atas Kiri	70%	12%	15%	3%
Punggung	38%	24%	11%	27%
Lengan Atas Kanan	60%	20%	19%	1%
Pinggang	30%	25%	29%	16%
Pinggul	41%	15%	27%	17%
Pantat	65%	26%	6%	3%
Siku Kiri	84%	12%	0%	4%
Siku Kanan	81%	14%	2%	3%
Lengan Bawah Kiri	80%	13%	4%	3%
Lengan Bawah Kanan	73%	16%	7%	4%
Pergelangan Tangan Kiri	81%	15%	1%	3%
Pergelangan Tangan Kanan	68%	22%	4%	6%
Tangan Kiri	83%	14%	1%	2%
Tangan Kanan	72%	22%	4%	2%
Paha Kiri	89%	8%	2%	1%
Paha Kanan	88%	9%	1%	2%
Lutut Kiri	81%	13%	4%	2%
Lutut Kanan	79%	16%	4%	1%
Betis Kiri	55%	28%	16%	1%
Betis Kanan	53%	28%	15%	4%
Pergelangan Kaki Kiri	61%	28%	0%	0%
Pergelangan Kaki Kanan	58%	25%	15%	2%
Kaki Kiri	71%	18%	10%	1%
Kaki Kanan	70%	18%	11%	1%

Data yang telah terkumpul tersebut merupakan data yang diperoleh dan telah diisi oleh responden dan menunjukkan hasil skor pada kategori sangat sakit (skor

4) terbesar dengan nilai 27% pada bagian punggung, skor pada kategori sakit (skor 3) terbesar dengan nilai 29% pada bagian pinggang, skor pada kategori agak sakit

(skor 2) terbesar dengan nilai 39% pada bagian leher, dan skor pada kategori tidak sakit (skor 1) persentase terbesar dengan nilai 89% pada paha kiri. Lalu, data tersebut diurutkan dari bagian tubuh yang

paling tinggi tingkat nyeri hingga bagian tubuh yang paling rendah tingkat nyeri yang dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3** Rekap bagian tubuh yang nyeri saat duduk lama

Otot Skeletal	Tidak Sakit		Sakit	
	N	%	N	%
Pinggang	30	30%	70	70%
Leher	34	34%	66	66%
Punggung	38	38%	62	62%
Pinggul	41	41%	59	59%
Bahu Kiri	44	44%	56	56%
Bahu Kanan	44	44%	56	56%
Betis Kanan	53	53%	47	47%
Betis Kiri	55	55%	45	45%
Tengkuk	57	57%	43	43%
Pergelangan Kaki Kanan	58	58%	42	42%
Lengan Atas Kanan	60	60%	40	40%
Pantat	65	65%	35	35%
Pergelangan Tangan Kanan	68	68%	32	32%
Lengan Atas Kiri	70	70%	30	30%
Kaki Kanan	70	70%	30	30%
Kaki Kiri	71	71%	29	29%
Pergelangan Kaki Kiri	72	72%	28	28%
Tangan Kanan	72	72%	28	28%
Lengan Bawah Kanan	73	73%	27	27%
Lutut Kanan	79	79%	21	21%
Lengan Bawah Kiri	80	80%	20	20%
Siku Kanan	81	81%	19	19%
Lutut Kiri	81	81%	19	19%
Pergelangan Tangan Kiri	81	81%	19	19%
Tangan Kiri	83	83%	17	17%
Siku Kiri	84	84%	16	16%

Hasil penelitian dengan menggunakan *Nordic Body Map* menunjukkan bahwa bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan pada pegawai perkantoran adalah bagian pinggang sebanyak 70 orang (70%), kemudian bagian leher sebanyak 66 orang (66%), bagian punggung sebanyak 62

orang (62%), bagian pinggul sebanyak 59 orang (59%), kemudian bagian bahu kiri dan bahu kanan yaitu sebanyak 56 orang (56%). Area yang paling sedikit dikeluhkan adalah bagian paha kiri dan paha kanan. Tabel keluhan nyeri punggung bawah pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pegawai Perkantoran

No	Pertanyaan	Ya	%	Tidak	%	Total	%
1	Saya merasakan panas pada punggung bagian bawah	18	28,57%	45	71,43%	63	100
2	Saya merasakan tertusuk-tusuk pada punggung bagian bawah	27	42,86%	36	57,14%	63	100
3	Saya merasakan nyeri punggung bagian bawah sebelum aktivitas	11	17,46%	52	82,54%	63	100
4	Saya merasakan nyeri pada punggung bagian bawah saat melakukan aktivitas	41	65,08%	22	34,92%	63	100
5	Saya merasakan nyeri punggung bawah seperti terbakar	12	19,05%	51	80,95%	63	100
6	Saya merasakan nyeri punggung bawah pada malam hari dan tidak membaik walaupun pada istirahat	18	28,57%	45	71,43%	63	100
7	Saya merasakan nyeri punggung bawah pada saat saya duduk	59	93,65%	4	6,35%	63	100
8	Dalam satu sesi pekerjaan saya sering merasakan linu pada tulang belakang	56	88,89%	7	11,11%	63	100

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pegawai perkantoran mengalami keluhan sakit terbanyak pada pertanyaan saya merasakan nyeri punggung bawah pada saat saya duduk sebanyak 59 orang (93,65%). Keluhan sakit lain yang dialami pegawai perkantoran yaitu pada pertanyaan dalam satu sesi pekerjaan saya sering merasakan linu pada tulang belakang sebanyak 56 orang (88,89%).

Pegawai perkantoran mengalami keluhan tidak sakit terbanyak yaitu pada pertanyaan saya merasakan nyeri punggung bagian bawah sebelum aktivitas sebanyak 11 orang (17,46%) dan keluhan tidak sakit lain berada pada pertanyaan saya merasakan nyeri punggung bawah seperti terbakar sebanyak 12 orang (19,05%).

**Tabel 5** Durasi duduk pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh

Durasi Duduk	Frekuensi	Persentase
5-8 jam	77	77%
>8 jam	23	23%

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa responden yang durasi duduk 5-8

jam berjumlah 77 orang dan durasi duduk responden >8 jam berjumlah 23 orang.

**Tabel 6** Derajat disabilitas pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh

Derajat Disabilitas	Frekuensi	Persentase
Gangguan Minimal	44	44%
Gangguan Sedang	19	19%
Gangguan berat	0	0%
Gangguan sangat berat	0	0%
Tidak bisa beraktivitas	0	0%

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui derajat disabilitas pada Pegawai Perkantoran di Kota Sungai Penuh yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah

didapatkan hasil 44 orang mengalami gangguan minimal dan 19 orang mengalami gangguan sedang.

**Tabel 7.** Hubungan durasi duduk dengan derajat disabilitas

Variabel	Derajat Disabilitas			P value
	Gangguan minimal	Gangguan sedang	Total	
Durasi duduk	5-8 jam	41	2	0,001
	> 8 jam	3	17	
Total		44	19	

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa jumlah responden dengan durasi duduk 5-8 jam mengalami gangguan minimal berjumlah 41 orang dan gangguan sedang berjumlah 2 orang, sedangkan responden dengan durasi duduk >8 jam mengalami gangguan minimal berjumlah 3 orang dan gangguan sedang berjumlah 17 orang.

Dari hasil analisis data menggunakan uji chi square diketahui nilai *P Value* nya yaitu 0,001 ( $p < 0,05$ ) artinya secara statistik terdapat hubungan antara durasi duduk dengan derajat disabilitas pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh.

**Tabel 8.** Hubungan durasi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah

Variabel	Keluhan Nyeri Punggung Bawah			P value
	NPB	Tidak NPB	Total	
Durasi duduk	5-8 jam	43	34	0,007
	>8 jam	20	3	
Total		63	37	

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang durasi duduk 5-8 jam mempunyai keluhan NPB berjumlah 43 orang dan Tidak NPB berjumlah 34 orang. Sedangkan responden yang durasi duduk >8 jam mempunyai keluhan NPB berjumlah 20 orang dan Tidak NPB berjumlah 3 orang.

Dari analisis data menggunakan uji chi square diketahui nilai *P Value* nya yaitu 0,007 ( $P < 0,05$ ) artinya secara statistik terdapat hubungan antara durasi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh.

Hubungan bagian tubuh yang nyeri dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara bagian leher, tengkuk, bahu kiri, bahu kanan, lengan atas kiri, punggung, lengan atas kanan, pinggang, pinggul, pantat, lengan bawah kanan, tangan kiri, tangan kanan, betis kiri, betis kanan, pergelangan kaki kiri, dan pergelangan kaki kanan dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan hasil analisis menggunakan uji chi square diketahui nilai *P-Value* nya  $< 0,05$ .

Hubungan bagian tubuh yang nyeri dengan derajat disabilitas pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh dianalisis menggunakan uji chi square dan menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara bagian tubuh yang nyeri dengan derajat disabilitas pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh yang

mengalami keluhan nyeri punggung bawah yang dibuktikan dengan nilai *P-Value* nya  $> 0,05$ .

## PEMBAHASAN

Bagian tubuh yang paling sering dikeluhkan berdasarkan hasil dari *Nordic Body Map* menunjukkan bahwa bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan pada pegawai perkantoran adalah bagian pinggang sebanyak 70 orang (70%), kemudian bagian leher sebanyak 66 orang (66%), bagian punggung sebanyak 62 orang (62%), bagian pinggul sebanyak 59 orang (59%), kemudian bagian bahu kiri dan bahu kanan yaitu sebanyak 56 orang (56%). Area yang paling sedikit dikeluhkan adalah bagian paha kiri dan paha kanan.

Penelitian pada pegawai bank di Ghana juga menunjukkan hasil yang mirip yaitu pinggang (64,8%), punggung (61,7%) dan leher (47,4%). Pekerja kantor biasanya termasuk golongan pekerja yang cenderung duduk lama, hal ini dapat menjadi pemicu meningkatnya kejadian nyeri leher dan nyeri punggung bawah.<sup>7</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Raihan Salsabila pada tahun 2020 juga menunjukkan hasil yang sama yaitu bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan pada pekerja kantor adalah bagian pinggang sebanyak 32 orang (53.3%), kemudian bagian leher atas dan punggung yaitu sebanyak 30 orang (50%), dan leher bawah sebanyak 28 orang (46.6%).<sup>7</sup>

Bekerja dengan sikap tubuh yang canggung dalam durasi waktu yang lama dapat menyebabkan nyeri segmental. Sikap tubuh saat bekerja berupa posisi duduk yang lama mempunyai efek negatif terhadap diskus intervertebralis terutama berkaitan dengan nutrisi ke struktur tersebut. Terjadinya nyeri punggung bawah sering disebabkan karena posisi duduk yang salah. Dengan posisi duduk yang salah tersebut secara langsung maupun tidak langsung dapat menyebabkan otot-otot pinggang menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak disekitarnya.<sup>36</sup>

Pegawai perkantoran mengalami keluhan nyeri punggung bawah terbanyak pada saat duduk dan sering merasakan linu pada tulang belakang. Duduk dalam waktu yang lama tanpa ada istirahat bisa berdampak pada struktur tulang belakang akibat proses biomekanika yang terjadi pada tulang belakang. Pada saat duduk, tekanan pada diskus intervertebralis lebih besar dua kali dibandingkan pada posisi berdiri.<sup>40</sup> Saat duduk, tubuh akan memberikan beban yang di pengaruhi gaya gravitasi dan akan menimbulkan gaya tekanan yang berlawanan arah sama besarnya. Paparan dari tekanan tersebut mempengaruhi kondisi fisik yang berdampak pada kerusakan suatu sistem pada tulang belakang.<sup>40</sup>

Lewis, *et al* menyebutkan bahwa gejala nyeri punggung bawah memang seringkali hilang dan timbul dengan sendirinya, bahkan sering tidak terasa.

Namun jika hal ini terus dibiarkan maka nyeri punggung bawah akan terus berkembang semakin parah dikarenakan tekanan terus meningkat secara perlahan pada persarafan akibat dari terjadinya dislokasi intervertebra. Tekanan yang terus berlangsung akan mengakibatkan kelemahan dan bahkan kelumpuhan otot bagian dalam. Untuk itu, sebaiknya responden segera melakukan tindakan pencegahan atau pengobatan ketika gejala nyeri punggung bawah sudah dirasakan.<sup>43</sup>

Kondisi NPB mengarah ke keterbatasan aktifitas dengan masalah sosial dan medis. NPB menyebabkan interaksi dalam berbagai bentuk yang mengarah kepada gangguan fisik, psikologi dan sosial. Dampak nyeri dan keterbatasan gerak yang dialami dapat digambarkan sebagai masalah disabilitas yang mempengaruhi fungsi fisik. Dengan kata lain, pekerja yang mempunyai tingkat disabilitas lebih tinggi akan mempunyai keterbatasan fisik yang lebih besar.<sup>38</sup>

Distribusi durasi duduk pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh yang mengeluhkan nyeri punggung bawah mayoritas bekerja dengan persentase sebesar 63%. Jam kerja yang melebihi standar mengakibatkan kemampuan tubuh menurun sehingga dapat meningkatkan keluhan nyeri punggung bawah, meningkatkan angka absensi kerja karena izin sakit, menurunkan kecepatan kerja, dan menurunkan tingkat produktivitas kerja.<sup>47</sup> Menurut teori yang dikemukakan Tarwaka,

semakin lama seseorang bekerja, semakin tinggi tingkat risiko untuk menderita nyeri punggung bawah, terutama dengan posisi duduk statis, yang akan menyebabkan regangan otot-otot, fasia dan ligamentum di sepanjang daerah torakal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruth Hutasuhut yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah dengan menggunakan uji *chi square* ( $P < 0,001$ ) dan paling banyak ditemukan keluhan pada pekerja yang lama duduk 5-8 jam sebanyak 59%. Penelitian lain juga menunjukkan hasil yang sama pada penelitian yang dilakukan pada operator komputer perusahaan travel di Manado yang memperlihatkan korelasi yang kuat menggunakan uji alternatif *Fisher exact* ( $p = 0,014$ ) dan paling banyak ditemukan pada pekerja dengan lama duduk 7-8 jam sehari dan nyeri bersifat sedang.<sup>40</sup>

Duduk dalam waktu yang lama tanpa ada istirahat bisa berdampak pada struktur tulang belakang akibat proses biomekanika yang terjadi pada tulang belakang. Pada saat duduk, tekanan pada diskus intervertebralis lebih besar dua kali dibandingkan pada posisi berdiri. Hal ini dapat menyebabkan kualitas hidup seseorang memburuk karena nyeri yang timbul jika dibiarkan. Keluhan pada masing-masing orang bervariasi karena persepsi nyeri seseorang berbeda akibat adaptasi neuromuskuler pada jaringan lunak tulang belakang, dari nyeri ringan

sampai nyeri berat yang membutuhkan intervensi khusus.<sup>40</sup>

Duduk dengan lama 8 jam perhari merupakan faktor resiko terhadap nyeri punggung bawah. Duduk menggunakan komputer ketika belajar atau bekerja dalam waktu 5-8 jam cukup menimbulkan rasa tidak nyaman pada daerah punggung bawah. Rasa tidak nyaman ini dapat terjadi akibat duduk dalam waktu yang lama dan posisi duduk yang tidak tepat. Saat duduk, tubuh akan memberikan beban yang dipengaruhi gaya gravitasi dan akan menimbulkan gaya tekanan yang berlawanan arah sama besarnya. Paparan dari tekanan tersebut mempengaruhi kondisi fisik yang berdampak pada kerusakan suatu sistem pada tulang belakang. Penelitian mengatakan posisi duduk yang lama tanpa adanya sandaran beresiko lebih besar mengalami nyeri punggung bawah karena tekanan pada diskus intervertebralis akan lebih besar ketika duduk fleksi.<sup>40</sup>

Lama duduk >4 jam mempunyai hubungan dengan derajat disabilitas pegawai yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Sesuai kajian pustaka dari Samara dkk dengan metode case kontrol, menyatakan bahwa pekerja yang memiliki posisi duduk selama durasi setengah hari waktu kerja atau lebih memiliki risiko 1,6 kali untuk menderita nyeri punggung bawah. Semakin lama durasi duduk dari seseorang untuk duduk maka otot-otot sekitar punggung akan mengalami ketegangan dan ligamentum-

ligamentum punggung akan meregang, khususnya pada ligamentum longitudinalis akan makin bertambah. Lapisan ligamentum posterior adalah lapisan yang paling tipis di antara ligamentum lain setinggi L2-L5 yang merupakan daerah NPB.<sup>42</sup>

Posisi duduk yang lama dengan postur yang tidak nyaman dapat menyebabkan gangguan musculoskeletal sehingga mengubah posisi duduk secara teratur ketika duduk yang lama disarankan untuk dapat mengurangi risiko nyeri punggung bawah, rasa tidak nyaman pada daerah lumbal, kelelahan otot punggung dan kelelahan mental fisik akibat kerja.<sup>44</sup>

Derajat disabilitas pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh diukur menggunakan *Oswestry Disability Low Back Pain Questionner*. Derajat disabilitas responden yang mempunyai keluhan nyeri punggung bawah pada penelitian ini berada dalam kategori gangguan minimal dan gangguan sedang yang berarti masih dalam batas normal, mampu bekerja secara aktif dan dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri.

Hasil dari penelitian ini tidak didapatkan responden yang mempunyai disabilitas dalam kategori gangguan berat, gangguan sangat berat, dan tidak bisa beraktivitas sama sekali. Dampak nyeri dan keterbatasan gerak yang dialami dapat digambarkan sebagai masalah disabilitas yang mempengaruhi fungsi fisik. Dengan kata lain, pekerja yang mempunyai tingkat

disabilitas lebih tinggi akan mempunyai keterbatasan dan limitasi fisik yang lebih besar. Dengan keterkaitan tersebut, intervensi mengarah kepada peningkatan fungsi fisik yang akan membantu mengembalikan atau menurunkan tingkat disabilitas.<sup>38</sup>

Beberapa dari responden juga merasakan intensitas nyeri yang mereka rasakan agak berat, bahkan sampai mengganggu beberapa aktivitas harian seperti sulit mengangkat benda-benda berat, sulit melakukan aktifitas di rumah, dan berpergian keluar rumah untuk keperluan aktifitas sosial. Responden juga ada yang merasa tidurnya terganggu akibat dari timbulnya nyeri. Ada juga yang tidak dapat mempertahankan posisi duduk ataupun berdiri lebih dari 2 jam.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 100 responden penelitian menunjukkan bahwa bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan pada pegawai perkantoran adalah bagian pinggang 70%, leher 66%, punggung 62%, pinggul 59%, kemudian bagian bahu kiri dan bahu kanan 56%. Area yang paling sedikit dikeluhkan adalah bagian paha kiri dan paha kanan. Pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu 63% dan yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu 37%. Dari hasil penelitian ini juga didapatkan terdapat hubungan antara durasi duduk dengan

derajat disabilitas pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh dan terdapat hubungan antara durasi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh. Bagian tubuh yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah yaitu pada bagian leher, tengkuk, bahu kiri, bahu kanan, lengan atas kiri, lengan atas kanan, pinggang, pinggul, pantat, lengan bawah kanan, tangan kiri, tangan kanan, betis kiri, betis kanan, pergelangan kaki kiri dan pergelangan kaki kanan. Sedangkan bagian siku kiri, siku kanan, lengan bawah kiri, pergelangan tangan kiri, pergelangan tangan kanan, paha kiri, paha kanan, lutut kiri, lutut kanan, kaki kiri dan kaki kanan tidak berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Serta tidak terdapat

hubungan yang bermakna antara bagian tubuh yang nyeri dengan derajat disabilitas pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh.

## SARAN

Diharapkan agar perkantoran di Kota Sungai Penuh melakukan pembenahan dalam kelengkapan sarana dan prasarana yang sesuai standar agar pegawai bisa bekerja dalam posisi yang nyaman, bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan bagi masyarakat diharapkan dapat membantu memberikan informasi mengenai bagian tubuh yang nyeri saat duduk dalam posisi statis.

## REFERENSI

1. Sudoyo AW. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi VI. Jakarta: Interna Publishing; 2014.*
2. Dewi PAP, Harkitasari S, Aryastuti AASA. *Hubungan Lama Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Karyawan PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk Cabang Denpasar, Bali.*
3. Noor Z. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika; 2016. 317 p.*
4. Sahara R, Pristya TYR. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja. Ilmu Kesehatan. 2020;19(3):92–9.*
5. Anggraika P. *Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Pegawai Stikes. J 'Aisyiyah Med. 2019;4(1):1–10.*
6. Ningsih KW, Sapta D, Fernando R. *Kejadian Low Back Pain pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. J Kesehat Komunitas. 2016;3(2):73–8.*
7. Salsabila QR, Wartono M. *Hubungan Sikap Tubuh Saat Bekerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Karyawan. Biomedika dan Kesehatan. 2020;3(4):169–75.*
8. Lampah C, Gessal J, Sengkey L, Ratulangi S. *Pengaruh Latihan Yoga terhadap Daya Tahan Otot Ekstensor Punggung Bawah dan Kemampuan Fungsional pada Nyeri Punggung Bawah Mekanik Kronik. Biomedik. 2019;11(3):173–81.*
9. Patrianingrum M, Oktaliansah E, Surahman E. *Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. Anestesi Perioper. 2015;3(1):47–56.*
10. *Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengadilan Agama Sungai Penuh. 2019-2020*

11. Rohen J., Yokochi C, Drecoll E. *Anatomi Manusia. Edisi 7. Jakarta: EGC; 2011.*
12. Schunke M, Schuller E, Schumacher U. *Atlas Anatomi Manusia Prometheus: Anatomi Umum dan Sistem Gerak. Edisi 3. Jakarta: EGC; 2013.*
13. S. Snell R. *Columna Vertebralis, Medulla Spinalis, dan Meningen. Dalam : Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem. Jakarta: EGC; 2015. 538 p.*
14. Sataloff RT, Johns MM, Kost KM. *A New Rehabilitation Approach For Managing And Preventing Low Back Pain. Singapore: Partridge Publishing; 2017.*
15. Handy winata. *Tinjauan Pustaka Kaitan Pemakaian Sepatu Hak Tinggi dengan Lordosis Lumbal Winata dengan Lordosis Lumbal Kaitan Pemakaian Sepatu Hak Tinggi. 2014;20(52):5–11.*
16. *Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Panduan Praktik Klinis Neurologi. Perdossi. 2016;154–6.*
17. Greenberg MS. *Handbook of Neurosurgery. Handbook of Neurosurgery. 2019.*
18. Casiano VE, Dydyk AM, Varacallo M, Army M, Hospital C, Campus AC. *Back Pain. 2021;1–14.*
19. Segita R. *Analisis Faktor Resiko Terjadinya Low Back Pain di Rumah Sakit Kota Bukittinggi. Kajian Ilmu Kesehatan [Internet]. 2020;5(3):624–35. Available from: <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/endurance>*
20. Winata SD. *Diagnosis dan Penatalaksanaan Nyeri Punggung Bawah Dari Sudut Pandang Okupasi. Kedokteran Medik. 2014;20(54):20–7.*
21. Maulana RS, Mutiawati E, Azmunir. *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat Nyeri pada Penderita Low Back Pain (LBP) di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Ilmu Kedokteran Biomedis [Internet]. 2016;1(4):1–6. Available from: <http://www.jim.unsyiah.ac.id/FKB/article/view/1383>*
22. Natosba J. *Pengaruh Posisi Ergonomis Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Songket di Kampung BNI 46. 2016;3(2355):8–16.*
23. Rohmawan EA, Hariyono W. *Masa Kerja, Sikap Kerja, dan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Bagian Produksi PT Surya Besindo Sakti Serang. Semin Nas IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksaaan SDGs” [Internet]. 2017;41(1):171–80. Available from: <http://eprints.uad.ac.id/5393/>*
24. Prasnowo A, Findiastuti W, Utami ID. *Ergonomi Dalam Perancangan Dan Pengembangan Produk Alat Potong Sol Sandal. Prasnowo MA, editor. Surabaya: Scopindo Media Pustaka; 2020. 4–6 p.*
25. Wijayanti F, Oktafany, Ramadhian RM, Saftarina F, Cania E. *Kejadian Low Back Pain ( LBP ) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung The Incidence of Low Back Pain at Tailor Convection in Housing Way Halim Bandar Lampung. J Kedokt. 2019;8:82–8.*
26. Allifah I, Lestantyo D, Jayanti S. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Sopir Ikas (Ikatan Angkutan Sekolah) Di Kabupaten Semarang. J Kesehat Masy. 2018;6(5):555–62.*
27. Mayer RS. *Physical Medicine and Rehabilitation Oral Board Review. Springer Publishing Company; 2018. 131–133 p.*
28. Rizki MM, Saftarina F, Studi P, Dokter P, Kedokteran F, Lampung U, et al. *Tatalaksana Medikamentosa pada Low Back Pain Kronis The Therapy of Chronic Low Back Pain. 2020;9:1–7.*
29. Laswati H, Andriati, Pawana A, Arfianti L, editors. *Buku Ajar Dokter Muda. Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi. Edisi ke-3. Surabaya: Departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga; 2013.*
30. Simanjuntak EYB, Silitonga E, Aryani N. *Latihan Fisik dalam Upaya Pencegahan Low Back Pain (LBP). J Abdidas. 2020;1(3):119–24.*
31. Harwanti S, Cahyo PJN. *Pengaruh Latihan Peregangan (William Flexion Exercise) terhadap Penurunan Low Back Pain pada Pekerja Batik Tulis di Desa Papringan Kecamatan Banyumas. Pros Semin Nas dan call Pap. 2018;(November):12–8.*
32. Saragih IS, Saragih ID. *Disabilitas Pasien Low Back Pain Di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. 2018;*

33. Nugroho IA, Caesarina A, Marchianti N, Hermansyah Y. Pengaruh Beban Kerja Fisik terhadap Tingkat Disabilitas Pasien Nyeri Punggung Bawah di RSD dr . Soebandi Jember Disabilities at RSD dr . Soebandi Jember. 2017;5(2):316–22.
34. Nasikhatussoraya N, Octaviani RV, Julianti HP. Hubungan Intensitas Nyeri Dan Disabilitas Aktivitas Sehari-Hari Dengan Kualitas Hidup : Studi Pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus ( Hnp ) Lumbal. 2016;5(4):1364–77.
35. Sumantri DHA. Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Pertama. Murodi PD, Ekayanti dr. F, editors. Kencana Prenada Media Group; 2015. 15–17 p.
36. Simanihuruk, Saputra. Hubungan Sikap Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Penenun Ulos Di Desa Siopatsosor Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir. 2018.
37. Krisdianto. Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Pekerjaan Dengan Keluhan Musculoskeletal Akibat Kerja (Studi Pada Nelayan Di Desa Puger Wetan Kecamatan Puger Kabupaten Jember). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember. 2015.
38. Wahyuddin. Modifikasi Kuesioner Disabilitas Untuk Nyeri Punggung Bawah.
39. Rayyani, Yuniarti, dkk. Gambaran Postur Kerja dan Keluhan Musculoskeletal pada Pegawai Tata Laksana di Universitas Islam Bandung. Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains. 2020.
40. Hutasuhut, Ruth. Fransiska, Rumampuk. Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah. 2019
41. Merlinda, Rumiati,. Hubungan antara Nyeri Punggung Bawah dan Durasi Duduk pada Mekanik Motor di Kalianda Lampung Selatan. Jurnal Kedokteran Meditek. 2017.
42. Padmiswari, Sri., Griadhi. Hubungan Sikap Duduk dan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Perak di Desa Celuk, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. 2Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2017.
43. Simatupang, Winda. Hubungan Posisi, Durasi dan Masa Bekerja Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) Pada Penenun Ulos di Desa Lumban Suhi-Suhi Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir Sumatera Utara. 2019.
44. Wong AYL, Chan TPM, Chau AWM, dkk., Do different sitting postures affect spinal biomechanics of asymptomatic individual gait posture. 230-5.
45. Riningrum, Hanif. Widowati, Evi. Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain. Jurnal Pena Medika. Semarang. 2016.
46. Assyifa, Ayu. Hubungan Lama Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah. Program Studi Pendidikan Dokter. Lampung. 2021.
47. Eki, Diana. Hubungan Durasi Duduk dan Risiko Postur Kerja dengan Tingkat Keluhan LBP pada Pegawai Perpustakaan Universitas Jember. 2017.
48. Wijaya, Kurnia. Identifikasi Risiko Ergonomi dengan Metode Nordic Body Map Terhadap pekerja Konveksi Sablon Baju. Seminar dan Konferensi Nasional IDEC. Surakarta. 2019.
49. Rahdiana, Nana. Identifikasi Risiko Ergonomi Operator Mesin Potong Guillotine Dengan Metode Nordic Body Map (Studi Kasus di PT. XYZ). Karawang. 2017.