



Sikap Kerja, Masa Kerja, dan Usia terhadap Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Batik

Andi Saputra¹✉

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 18 Oktober 2019

Disetujui 1 September 2020

Dipublikasikan 18 September 2020

Keywords:

Low Back Pain, Age, Work Attitude, years of service

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201/36828>

Abstrak

Low Back Pain merupakan suatu keadaan dengan rasa tidak nyaman atau nyeri akut pada daerah ruas lumbalis kelima dan sarkalis. Data Kemenkes RI menunjukkan prevalensi LBP di Indonesia sebesar 11,9%. Penelitian ini dilaksanakan pada 14 Oktober 2019 sampai 18 Oktober 2019 di Sanggar Batik Semarang 16, Jalan Raya Sumberejo, RT:02 RW:05, Meteseh, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan usia, sikap kerja, dan masa kerja dengan keluhan LBP pada pengrajin batik di Batik Semarang 16. Jenis penelitian ini adalah analitik kuantitatif dengan rancangan kasus *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, lembar penilaian REBA (*Rapid Entire Body Assisment*), dan lembar penilaian NBM (*Nordic Body Map*). Data dianalisis menggunakan uji *chi square*. Hasil menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan LBP, terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan LBP, terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan LBP. Simpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara usia, sikap kerja, dan masa kerja, dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP).

Abstract

Low Back Pain is a condition with discomfort or acute pain in the fifth lumbar and sarkalis region. Data from the Indonesian Ministry of Health show that LBP prevalence in Indonesia is 11,9%. This research was conducted on October 14, 2019 to October 18, 2019 at Semarang Batik Studio 16, Jalan Raya Sumberejo, RT: 02 RW: 05, Meteseh, Tembalang District, Semarang City. The purpose of this study was to determine the association age, work attitude, and years of service with LBP complaints on batik craftsman in Batik Semarang 16. This type of research is quantitative analytic with cross sectional case design. Sampling uses total sampling. The instruments used were questionnaire, REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) assessment sheet, and NBM (*Nordic Body Map*) assessment sheet. Data were analyzed using *chi square* test. The results show that there is a significant relationship between age and LBP complaints, there is a significant relationship between work attitude and LBP complaints, there is a significant relationship between the years of service and LBP complaints. The conclusion of this study is that there is a relationship between age, work attitude, and years of service, with complaints of *Low Back Pain* (LBP).

© 2020 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: andsaputra66999@gmail.com

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) merupakan masalah kesehatan yang sangat umum dan merupakan penyebab utama yang memengaruhi kinerja dan kesejahteraan kerja. LBP dikategorikan akut, subakut, dan kronis. Menurut *Global Burden of Disease* (GBD) tahun 2010, *Low Back Pain* (LBP) adalah salah satu penyakit dan cedera beban tertinggi, dengan jumlah rata-rata DALY (*Disability-Adjusted Life Years*) lebih tinggi daripada HIV, cedera di jalan, TB, kanker paru, penyakit paru obstruktif kronik dan komplikasi kelahiran prematur (WHO, 2013). Menurut GBD (2010), sulit memperkirakan timbulnya LBP karena kejadiannya sudah tinggi pada awal masa dewasa dan gejala cenderung berulang dari waktu ke waktu. LBP akan meningkat dan mencapai puncaknya pada usia 35-55 tahun. Berdasarkan data dari (WHO, 2013), penderita LBP tertinggi yaitu usia 40-44 tahun dengan jumlah penderita sekitar 7,5 juta dan usia 45-49 tahun dengan jumlah penderita yang hampir sama.

Di dunia, *Low Back Pain* (LBP) meningkat secara substansial karena kerusakan tulang. LBP menjadi penyebab utama pembatasan aktivitas dan absen kerja di sebagian besar dunia, dan menyebabkan beban ekonomi yang sangat besar pada individu, keluarga, komunitas, industri, dan pemerintah. Di Inggris, LBP diidentifikasi sebagai penyebab paling umum kecacatan pada orang dewasa dengan lebih dari 100 juta hari kerja hilang per tahun. Di Amerika Serikat diperkirakan 149 juta hari kerja per tahun hilang karena LBP yang mengakibatkan kerugian antara US \$100 hingga US \$200 miliar per tahun (WHO, 2013). Jumlah penderita LBP di Indonesia tinggi sehingga kasus LBP merupakan penyakit paling tinggi ke dua setelah influenza. Belum terdapat jumlah pasti mengenai data penderita LBP di Indonesia. Pemerintah memperkirakan jumlah penderita LBP antara 7,6% sampai 37% (Lailani, 2013). Data prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 11,9% yang telah diaknosis, dan 24,7% memiliki gejala. (Anjany, 2019). Pemerintah

memperkirakan penduduk Provinsi Jawa Tengah dengan usia di atas 65 tahun, 40%nya pernah menderita LBP, dengan penderita laki-laki 18,2% dan wanita 13,6%. Namun hanya berkisar antara 3%-17% penderita yang memeriksakan dirinya ke rumah sakit di Indonesia (Prayojana, 2016).

Menurut (Tarwaka, 2010), faktor-faktor risiko terjadinya *low back pain* yaitu berupa faktor individu (jenis kelamin, usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat pendidikan, kebiasaan merokok, aktifitas kerja, dan riwayat trauma), faktor pekerjaan (sikap kerja, masa kerja, lama kerja, beban kerja, repetisi, dan *manual material handling*), dan faktor lingkungan (stres kerja, kepuasan kerja, ergonomi, faktor mental, dan psikologi).

Usia merupakan jumlah tahun yang dihitung mulai dari responden lahir sampai saat pengambilan data. Biasanya seseorang akan mulai merasakan keluhan LBP pada usia 25-65 tahun atau usia produktif kerja. Munculnya keluhan LBP biasanya mulai terjadi pada usia 35 tahun, dan semakin bertambah usia maka tingkat keluhannya pun akan semakin meningkat. Kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan dan nyeri otot meningkat. Kekuatan otot akan menurun ketika berada di usia 60 tahun (Tarwaka, 2010). Terjadi degenerasi pada tubuh manusia berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, dan pengurangan cairan, ketika seseorang mulai memasuki usia 30 tahun. Hal ini menyebabkan tulang dan otot menjadi berkurang stabilitasnya. Apabila manusia menjadi semakin tua, maka tingkat risiko akan menurunnya elastisitas tulang akan semakin menurun dan dapat menjadi salah satu pemicu munculnya gejala LBP (Andini, 2015).

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat mulai dari awal bekerja hingga penelitian dilakukan. Masa kerja dapat memberikan pengaruh positif maupun pengaruh negatif kepada tenaga kerja terhadap kinerjanya. Pengaruh positif akan terjadi pada kinerja seseorang karena semakin bertambahnya

pengalaman dalam bekerja. Namun akan memberi pengaruh negatif karena bertambahnya masa kerja yang kemudian akan muncul kebiasaan gerakan kerja yang monoton dan akhirnya mempengaruhi masalah keluhan otot (Verawati, 2016). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, masa kerja adalah jangka waktu orang sudah bekerja (pada suatu kantor, badan, dan sebagainya). Pendapat lain menyebutkan, masa kerja adalah jangka waktu orang sudah bekerja dari pertama mulai masuk hingga sekarang masih bekerja. Masa kerja dapat diartikan sebagai sepenggal waktu yang agak lama dimana seorang tenaga kerja masuk dalam suatu wilayah tempat usaha sampai batas waktu tertentu (Verawati, 2016). Menurut Sunarto (2005) dalam (Hadyan, 2015), menyebutkan bahwa seorang pekerja yang masa kerjanya kurang dari 5 tahun memiliki risiko terjadi LBP yang lebih rendah dibandingkan dengan pekerja yang bekerja lebih dari 5 tahun, yang akan memiliki risiko LBP yang lebih tinggi. Seseorang yang memiliki masa kerja lebih lama maka ia terkena paparan faktor risiko LBP lebih sering atau lebih banyak. Apabila seseorang bekerja dengan terkena paparan LBP maka semakin lama, rongga diskusnya akan menjadi semakin sempit dan dapat bersifat permanen. Hal ini akan menyebabkan degenerasi tulang belakang. Degenerasi tulang tersebut tentunya juga diikuti dengan seiring bertambahnya usia pekerja.

Sikap kerja alamiah adalah sikap kerja posisi bagian-bagian tubuh menjauhi posisi alamiah, misalnya pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya keluhan sistem muskuloskeletal. Sikap kerja tidak alamiah ini pada umumnya karena karakteristik tuntutan dari tugas, alat kerja dan stasiun kerja yang tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja (Tarwaka, 2010). Salah satu faktor risiko terjadinya LBP adalah sikap kerja yang tidak benar atau melebihi kemampuan. Tubuh akan memaksakan posisi hingga melebihi sikap alamiah untuk bekerja

dan menyebabkan timbulnya *low back pain*. Terdapat tiga macam sikap dalam bekerja yaitu sikap kerja duduk, sikap kerja membungkuk, dan sikap kerja berdiri.

Untuk meminimalisir risiko pada otot rangka (*musculoskeletal*) dan tulang belakang agar tidak mudah lelah dan terhindar dari nyeri maka kursi yang digunakan oleh pekerja harus dilengkapi dengan sandaran pada bagian punggung (Astutik, 2015). Jika posisi duduk tidak benar, maka tulang belakang akan mendapat tekanan yang lebih besar dibandingkan bekerja dengan posisi berdiri atau berbaring. Tekanan tulang belakang pada posisi selain duduk yaitu sebesar 100%, dan tekanan akan meningkat menjadi 140% bila pekerja duduk dengan tegang dan kaku, dan tekanan akan meningkat menjadi 190% bila pekerja duduk dengan posisi membungkuk ke depan (Astutik, 2015). Sikap kerja berdiri yang baik yaitu ketika tulang belakang pekerja vertikal dan berat badan tertumpu secara seimbang pada dua kaki. Apabila pekerja bekerja dengan sikap kerja berdiri secara terus-menerus maka akan mengakibatkan penumpukan darah dan berbagai cairan tubuh pada kaki. Hal ini akan diperparah dengan penggunaan sepatu yang tidak sesuai bentuk dan ukurannya dengan kaki pekerja. Bila sikap kerja berdiri tidak dilakukan secara bergantian dengan sikap kerja duduk maka dapat menimbulkan keluhan subjektif pada tulang belakang pekerja dan juga kelelahan (Riningrum, 2016).

Sikap kerja lain yang dapat meningkatkan risiko *low back pain* yaitu sikap kerja membungkuk. Posisi kerja membungkuk dilakukan dengan tidak menjaga kestabilan tubuh ketika bekerja. Posisi kerja membungkuk akan menimbulkan keluhan nyeri pada bagian punggung bawah (*low back pain*) bila dilakukan secara berulang dan dalam periode yang cukup lama. Pada saat membungkuk, tulang punggung bergerak ke sisi depan tubuh dan menyebabkan otot bagian perut dan sisi depan *invertebratal disk* pada bagian lumbar mengalami penekanan. Sedangkan peregangan atau pelenturan pada bagian ligamen sisi belakang dari *invertebratal disk*. Kemudian akan muncul rasa nyeri pada

punggung bagian bawah. Bila sikap kerja ini dilakukan dengan beban pengangkatan yang berat dapat menimbulkan *slipped disk*, yaitu rusaknya bagian *invertebratal disk* akibat kelebihan beban pengangkatan (Riningrum, 2016).

Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian lain yaitu lokasi dan tempat penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara usia, sikap kerja, dan massa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pengrajin batik di Batik Semarang 16.

METODE

Jenis dan rancangan dalam penelitian ini yaitu analitik kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, lembar penilaian REBA (*Rapid Entire Body Assisment*), dan lembar penilaian NBM (*Nordic Body Map*). Penelitian ini dilaksanakan pada 14 Oktober 2019 sampai dengan 18 Oktober 2019 di Sanggar Batik Semarang 16, Jalan Raya Sumberejo, RT:02 RW:05, Meteseh, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Variabel penelitian ini yaitu usia, sikap kerja, dan massa kerja.

Responden dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik total sampling, yaitu sebanyak 36 responden yang merupakan pengrajin batik di Sanggar Batik Semarang 16. Kriteria inklusi pada sampel penelitian ini yaitu responden merupakan pengrajin batik di Batik Semarang 16, responden tidak pernah mengalami cedera muskuloskeletal (seperti: patah tulang, kelainan tulang, rheumatik, lordosis, kifosis, osteoporosis, dan gangguan otot yang sudah dideteksi secara medis), tidak memiliki kebiasaan olahraga sehari-hari (seperti: berlari, bersepeda, berjalan kaki, senam, atau gerakan ringan seperti push up dan sit up), dan memiliki IMT (Indeks Massa Tubuh) normal yaitu 18,5-25,0. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu responden tidak berkenan untuk diteliti, responden tidak lagi bekerja di

Batik Semarang 16, memiliki IMT tidak normal (<18,5 atau >25,0), memiliki kebiasaan olahraga sehari-hari, memiliki riwayat penyakit muskuloskeletal.

Data dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui penilaian lingkup sikap kerja responden dengan menggunakan metode REBA, dan juga dilakukan wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui massa kerja dan usia responden. Untuk mengetahui adanya keluhan LBP pada pengrajin batik maka dilakukan pengukuran dengan menggunakan lembar penilaian NBM. Data sekunder diperoleh dari pengurus Batik Semarang 16 berupa jumlah pekerja batik yang ada dan gambaran umum proses pembuatan batik. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, karakteristik responden yang dilihat meliputi jenis kelamin, dengan jumlah sampel 36 pekerja pada Batik 16 Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diketahui distribusi responden berdasarkan jenis kelamin yaitu, dari 36 pekerja terdapat 11 pekerja berjenis kelamin laki-laki (30,6%). Sedangkan 25 pekerja (69,4%) berjenis kelamin perempuan. Laki-laki dan wanita bekerja dalam kemampuan fisiknya. Kekuatan fisik tubuh wanita rata-rata 2/3 dari pria. Poltrast menyebutkan wanita mempunyai kekuatan 65% dalam mengangkat di banding rata-rata pria, dikarenakan adanya siklus biologi seperti haid, kehamilan, nifas, dan menyusui pada wanita. Kekuatan wanita yang masih muda diibaratkan sama dengan kekuatan laki-laki yang berumur sudah tua. Penelitian (Saputro, 2018), menunjukkan bahwa pengrajin batik di Virde Batik *Collection* mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 14 pengrajin dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 pengrajin.

(Saputro, 2018), tentang Hubungan Karakteristik Individu dan Sikap Kerja terhadap

Tabel 1. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase
1.	Laki-laki	11	30,6 %
2.	Perempuan	25	69,4 %
Total		36	100%

keluhan Muskuloskeletal pada Pengrajin Batik Tulis, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengrajin batik di Virdes Batik *Collection* mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 14 pengrajin dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 pengrajin. Distribusi kelompok umur pengrajin batik yaitu sebanyak 17 pengrajin mempunyai umur ≥ 30 tahun dan 6 pengrajin mempunyai umur < 30 tahun. Masa kerja pengrajin batik mayoritas mempunyai masa kerja ≥ 5 tahun yaitu sebanyak 16 pengrajin dan pengrajin yang mempunyai masa kerja < 5 tahun sebesar 7 orang pengrajin. Sementara untuk kebiasaan merokok terdapat 5 orang pengrajin.

Menurut Sunarto (2005) dalam (Hadyan, 2015), menyebutkan bahwa seseorang yang bekerja lebih dari 5 tahun akan mengalami peningkatan risiko terjadinya LBP dibandingkan dengan pekerja yang masa kerjanya kurang dari 5 tahun. Hal ini disebabkan karena seseorang dengan masa kerja lebih lama akan semakin lama terpapar faktor risiko LBP sehingga dapat secara permanen terkena LBP serta mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang juga dipengaruhi oleh peningkatan usia kerja. Pekerja Batik Semarang 16 yang memiliki masa kerja ≥ 5 tahun disebabkan karena pekerja merasa sudah nyaman mengerjakan pekerjaan di bidang masing-masing. Dan diberikan waktu istirahat yang cukup serta gaji yang sesuai dengan pekerjaannya dan masa kerja < 5 tahun sudah memilih untuk pindah tempat bekerja karena merasa dirinya masih kurang cukup untuk memenuhi kebutuhan.

Manusia bekerja lebih giat dan aktif karena dituntut untuk memenuhi kebutuhan hidup. Namun dalam bekerja sering kali seseorang tidak memperhatikan faktor-faktor yang dapat memperbesar timbulnya keluhan LBP, sehingga tak jarang pekerja yang

mengalami keluhan LBP dan berujung pada menurunnya produktivitas kerja. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya LBP yaitu faktor individu seperti usia, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok, dan peningkatan indeks massa tubuh (IMT), juga faktor lingkungan berupa getaran seluruh tubuh, faktor pekerjaan seperti posisi kerja, lama kerja, desain tempat kerja, repetisi, dan faktor gerakan tubuh. Pada penelitian ini, diambil variabel usia, sikap kerja, dan masa kerja sebagai variabel bebas, dan keluhan *low back pain* sebagai variabel terikat.

Berdasarkan hasil analisis univariat diketahui bahwa distribusi responden yang mengalami keluhan *low back pain* yaitu dari 36 pekerja terdapat 12 pekerja (33,33%) memiliki risiko sangat tinggi, 7 pekerja (19,45%) memiliki risiko tinggi, dan 17 pekerja (47,22%) memiliki risiko rendah. Distribusi sikap kerja responden berdasarkan metode REBA yaitu dari 36 pekerja terdapat 8 pekerja (22,22%) memiliki skor REBA 8-10 (memiliki risiko tinggi), sebanyak 28 pekerja (77,78%) memiliki skor REBA 4-7 (risiko sedang), tidak ada pekerja yang memiliki skor REBA 8-10 (risiko rendah), dan tidak ada pekerja yang memiliki skor REBA 1 (risiko sangat rendah) dan skor REBA 11-15 (risiko sangat tinggi). Distribusi responden berdasarkan masa kerja yaitu dari 36 pekerja, sebanyak 10 pekerja (27,8%) memiliki masa kerja ≥ 5 tahun dan sebanyak 26 pekerja (72,2%) pekerja memiliki masa kerja < 5 tahun. Distribusi responden berdasarkan usia yaitu dari 36 pekerja, sebanyak 21 pekerja (58,33%) berusia ≥ 35 tahun, dan sebanyak 15 pekerja (41,67%) berusia < 35 tahun.

Pekerja banyak mengalami keluhan *low back pain* karena saat bekerja, punggung kerap kali bergerak menjauhi posisi alami tubuh. Posisi ini tidak menjaga kestabilan tubuh ketika bekerja. Pekerja mengalami keluhan nyeri pada bagian punggung bagian bawah (*low back pain*) bila pekerjaan ini dilakukan secara berulang dan dalam periode yang cukup lama. Dalam proses pembuatan batik, khususnya mencanting dan menjahit dilakukan dengan posisi duduk. 60% pekerja usia dewasa mengalami keluhan *low back pain* karena bekerja dengan posisi duduk

Tabel 2. Analisis Univariat

Variabel	Kategori	Frekuensi	
		n	%
Keluhan LBP (Skor NBM)	Risiko Sangat Tinggi (0-20)	12	33,33
	Risiko Tinggi (21-41)	7	19,45
	Risiko Sedang (42-62)	17	47,22
Sikap Kerja (Skor REBA)	Risiko Rendah (63-84)	0	0
	Sangat Tinggi (11-15)	0	0
	Tinggi (8-10)	8	22,22
	Sedang (4-7)	28	77,78
Massa Kerja	Rendah (2-3)	0	0
	Sangat Rendah (1)	0	0
Usia	≥ 5 Tahun	10	27,8
	< 5 Tahun	26	72,2
Usia	≥ 35 Tahun	21	58,33
	< 35 Tahun	15	41,67

yang salah. Duduk lama yang salah bila dilakukan secara lama-kelamaan maka dapat menyebabkan seseorang terkena Hernia Nukleus Pulposus (HNP) yang terjadi karena penekanan pada bantalan saraf di tulang belakang sehingga menyebabkan otot punggung kaku dan dapat merusak jaringan di sekitarnya

(Harwanti, 2018).

Pengrajin batik bagian pewarnaan bekerja dengan posisi membungkuk. Pada saat membungkuk tulang punggung bergerak ke sisi depan tubuh. Otot bagian perut dan sisi depan *intebtratal disk* pada bagian lumbar mengalami penekanan. Pada bagian ligamen sisi belakang dari *intebtratal disk* justru mengalami peregangan atau pelenturan. Kondisi ini akan menyebabkan rasa nyeri pada punggung bagian bawah (Riningrum, 2016). Posisi kerja yang tidak baik jika berlangsung lama dapat menimbulkan kelelahan otot dan berbagai keluhan *low back pain*. Keluhan *low back pain* disebabkan sikap kerja yang statis yang dilakukan secara berulang dan adanya pembebanan yang berlebihan pada bagian tubuh tertentu (Uginiari, 2013).

Dari tabel diketahui dari keseluruhan responden yang diteliti (36 responden), terdapat 8 (22,2%) responden yang memiliki sikap kerja berisiko tinggi, dengan 6 (16,67%) responden memiliki risiko sangat tinggi terhadap keluhan LBP, 1 (2,78%) responden berisiko tinggi LBP, dan 1 (2,78%) responden berisiko rendah LBP. Diketahui pula dari 26 (72,2%) responden yang memiliki sikap kerja berisiko sedang, terdapat 6

Tabel 3. Analisis Bivariat

Variabel	Kategori	Keluhan <i>Low Back Pain</i> (LBP)						Total		PC	p
		Risiko Sangat Tinggi	%	Risiko Tinggi	%	Risiko Rendah	%	Σ	%		
Sikap Kerja	Tinggi	6	16,67	1	2,78	1	2,78	8	22,2	9,621	0,042
	Sedang	6	16,67	6	16,67	14	38,89	26	72,2		
	Rendah	0	0	0	0	2	5,56	2	5,6		
Massa Kerja	Total	12	33,34	7	19,45	15	47,23	36	100	6,936	0,016
	≥ 5 Tahun	5	13,89	4	11,11	1	2,78	10	27,8		
	< 5 Tahun	7	19,44	3	8,33	16	44,44	26	72,2		
Usia	Total	12	33,33	7	19,44	17	47,22	36	100	6,486	0,020
	< 35 Tahun	8	22,22	4	11,11	3	8,33	15	41,7		
	≥ 35 Tahun	4	11,11	3	8,33	14	38,89	21	58,3		
	Total	12	33,33	7	19,44	17	46,22	36	100		

(16,67%) responden berisiko sangat tinggi LBP, 6 (16,67%) responden berisiko tinggi LBP, dan 14 (38,89%) responden berisiko rendah LBP. Sebanyak 2 (5,6%) responden yang memiliki risiko rendah sikap kerja, terdapat 2 (5,6%) responden yang memiliki risiko rendah LBP.

Hasil analisis diperoleh keterangan nilai *PC* (*Pearson Chi Square*) yaitu 9,881 yang berarti semakin tinggi nilai *PC* maka akan semakin berhubungan. Sig 0,042 yang berarti semakin kecil nilai sig maka akan semakin signifikan. Nilai perhitungan *PC* 9,881 dengan sig 0,042 < 0,05 sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja terhadap keluhan *low back pain* pada pengrajin batik di Batik Semarang 16.

Setiap pekerjaan memiliki risiko terhadap kesehatan pekerja, termasuk juga pengrajin batik bagian canting pada Batik Semarang 16. Hal ini dikarenakan para pekerja bagian canting duduk di kursi yang tingginya lebih pendek dari tinggi lutut pekerja, sehingga pekerja terpaksa bekerja dengan sikap kerja yang tidak ergonomis yang menyebabkan pekerja mudah mengalami kelelahan, selain itu kursi yang digunakan oleh pekerja juga tidak memiliki busa pada alas duduknya, sehingga terasa keras jika digunakan untuk duduk dalam jangka waktu lama.

Pekerja juga bekerja dengan posisi memutar badan karena posisi kain berada disamping pekerja. Rotasi punggung pada saat bekerja akan menyebabkan otot pada perut menjadi lemah. Secara anatomis, rotasi punggung yang berlebihan pada lumbal akan mengakibatkan penyempitan saluran atau menekan saraf tulang belakang dan penonjolan ke belakang dari ruas tulang. Hal ini yang kemudian menyebabkan *Low Back Pain* (LBP) (Tarwaka, 2010).

Bagian pewarnaan berkerja dengan posisi tubuh membungkuk. Pekerja bagian pewarnaan mengalami risiko *Low Back Pain* (LBP) karena sikap kerjanya membungkuk hingga lebih dari 90 derajat. Sikap kerja tersebut dilakukan dalam jangka waktu lebih dari 10 detik, dan dilakukan secara berulang-ulang sebanyak lebih dari 4 kali selama 8 jam kerja,

dari membungkuk hingga posisi berdiri tegak. Frekuensi gerakan berulang dengan pola yang sama apabila dilakukan terlalu sering maka akan mendorong *fatigue* dan ketegangan otot tendon. Ketegangan otot tendon dapat dipulihkan apabila ada jeda waktu istirahat yang digunakan untuk peregangan otot. Dampak gerakan berulang akan meningkat bila gerakan tersebut dilakukan dengan postur janggal dalam waktu yang lama. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan akibat beban terus menerus tanpa memperoleh kesempatan untuk relaksasi.

Pekerja bagian batik cap di Batik Semarang 16 bekerja dengan posisi berdiri sehingga pekerja berisiko mengalami *Low Back Pain* (LBP) karena mereka bekerja dengan posisi berdiri selama 8 jam kerja. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa untuk kasus berdiri dalam jangka waktu yang lama, sebenarnya tubuh hanya bisa mentolerir tetap berdiri dengan satu posisi hanya dengan 20 menit. Jika lebih dari batas tersebut, perlahan-lahan elastisitas jaringan akan berkurang dan akhirnya tekanan otot meningkat dan timbul rasa tidak nyaman pada daerah punggung. Apabila otot-otot punggung tersebut menerima beban statis saat berdiri dalam jangka waktu yang lama, maka dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament, dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* yang kemudian dapat diikuti dengan adanya keluhan *low back pain* (Susanti, 2014).

Pekerja bagian jahit merupakan sebuah pekerjaan menyambung kain dan bahan-bahan lain yang bisa dilakukan dengan memakai jarum tangan maupun dengan mesin jahit. Pekerja bagian jahit di Batik Semarang 16, bekerja dengan posisi duduk di kursi dengan menggunakan mesin jahit yang diletakkan pada meja. Pekerja berisiko mengalami *Low Back Pain* (LBP) karena pekerja duduk dengan posisi badan membungkuk ke depan. Sikap kerja ini berlangsung selama 8 jam kerja. Sikap kerja statis menyebabkan peredaran darah ke otot berkurang sehingga glukosa dan oksigen ke otot menjadi terhambat. Oleh karena itu, otot yang

bekerja statis akan terasa nyeri dan langsung menjadi lelah (Syuhada, 2018).

Penelitian ini sependapat dengan peneliti terdahulu, dimana sikap kerja yang dipaksakan akan banyak mengakibatkan kecelakaan kerja yang menyebabkan cacat sementara hingga cacat tetap, akibat dari sikap paksa pada saat melakukan aktivitas kerja. Sikap kerja yang tidak alamiah menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah, misalnya: pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat, dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi risiko terjadinya keluhan *musculoskeletal* (Tarwaka, 2014). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu, didapatkan hasil uji statistik dengan nilai p value 0,001, dinyatakan ada hubungan sebab akibat antara sikap duduk dengan kejadian nyeri punggung. Karyawan yang sikap duduknya tidak ergonomis berisiko 40 kali menderita keluhan nyeri punggung bawah dibandingkan dengan karyawan dengan sikap duduk ergonomis (Zaman, 2014).

Penelitian lain menunjukkan bahwa simulasi postur menggunakan REBA menunjukkan postur kerja manual maupun menggunakan alat press prototipe pertama berada pada kondisi berisiko tinggi dengan skor REBA 12 dan 10 (Munim, 2017).

Penelitian ini mendukung penelitian (Saputro, 2018), yang menunjukkan bahwa postur kerja pengrajin batik tulis berdasarkan penilaian dengan metode REBA diketahui postur kerja bagian kanan tergolong dalam kategori sedang sebesar 86,67% dan postur kerja bagian kiri termasuk dalam kategori sedang sebesar 80,00% sehingga diperlukan tindakan perbaikan. Keluhan subyektif yang dialami oleh pengrajin batik tulis dinilai dengan metode NBM diketahui bahwa sebagian besar tergolong dalam tingkat risiko sedang sebesar 40,00% yang berarti bahwa mungkin diperlukan adanya tindakan perbaikan dikemudian hari. Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa postur kerja pengrajin batik tulis ketika melakukan pekerjaan termasuk dalam kategori

sedang. Disarankan agar pemilik Aleyya Batik melakukan perancangan tempat duduk yang disesuaikan dengan antropometri pengrajin batik tulis sehingga postur kerja dapat ergonomis dan tidak menimbulkan terjadinya keluhan subyektif *low back pain* (Saputro, 2018).

Penelitian (Munim, 2017) tentang Evaluasi Postur Pekerjaan Melepas Lilin Batik pada Kerajinan Kulit dengan Menggunakan CATIA V5R20, hasil analisis melalui simulasi postur menggunakan REBA menunjukkan postur kerja manual maupun menggunakan alat press prototipe pertama berada pada kondisi berisiko tinggi dengan skor REBA 12 dan 10. Sehingga perbaikan postur diharapkan dapat digunakan untuk pengembangan alat press yang mampu mengurangi risiko musculoskeletal disorder secara nyata melalui prototipe kedua alat press melepas lilin pada berbagai jenis kerajinan batik kulit.

Dari 10 responden (27,8%) yang memiliki masa kerja yang berisiko (≥ 5 tahun), terdapat 5 responden (13,89%) memiliki risiko sangat tinggi LBP, 4 responden (11,11%), memiliki risiko LBP tinggi, dan 1 responden (2,78%) memiliki risiko LBP rendah. Pada 26 responden (72,2%) yang memiliki masa kerja tidak berisiko (< 5 tahun), terdapat 7 responden (19,44%) memiliki risiko LBP sangat tinggi, 3 responden (8,33%) memiliki risiko LBP tinggi dan 16 responden (44,44%) memiliki risiko LBP rendah.

Hasil analisis diperoleh keterangan nilai *PC* (*Pearson Chi Square*) sebesar 8,225 yang berarti semakin tinggi nilai *PC* maka akan semakin berhubungan. Sig 0,016 yang berarti semakin kecil nilai sig maka akan semakin signifikan. Nilai perhitungan *PC* 6,936 dengan sig 0,016 $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja terhadap keluhan *low back pain* pada pengrajin batik di Batik Semarang 16.

Penelitian (Savitri, 2015), menunjukkan terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan LBP ($p=0,354$). Pengrajin batik tulis dengan masa kerja lebih dari dua tahun memiliki risiko gangguan muskuloskeletal 1,22

lebih tinggl (Savitri, 2015). Penelitian (Harwanti, 2018), menunjukkan bahwa faktor yang terbukti berpengaruh terhadap LBP adalah umur dengan p value 0,046, kebiasaan olah raga dengan p value 0,000 dan masa kerja dengan p value 0,000.

Menurut Sunarto (2005) dalam (Hadyan, 2015), menyebutkan bahwa seseorang yang bekerja lebih dari 5 tahun akan meningkatkan risiko terjadinya LBP dibandingkan dengan pekerja yang masa kerjanya kurang dari 5 tahun. Hal ini disebabkan karena seseorang dengan masa kerja lebih lama akan semakin lama terkena paparan faktor risiko dan juga mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen serta mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang juga dipengaruhi oleh peningkatan usia kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Savitri, 2015) yang menyatakan bahwa responden yang masa kerjanya >13 tahun mengalami keluhan nyeri punggung bawah sebanyak 42,1% (8 responden). Sedangkan responden yang masa kerjanya ≤ 13 tahun mengalami nyeri punggung bawah sebanyak 89,5% (17 responden). Berdasarkan Uji *Chi-Square* didapatkan nilai p value sebesar 0,002 nilai lebih kecil dari pada α 0,05. Hal ini menunjukkan hipotesa H_a di terima yang berarti ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan punggung bawah pada pengrajin batik.

Penelitian (Harwanti, 2018), tentang Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *Low Back Pain* (LBP) pada Pekerja di Home Industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa faktor yang terbukti berpengaruh terhadap LBP adalah umur dengan p value 0,046, kebiasaan olah raga dengan p value 0,000 dan masa kerja dengan p value 0,000. Saran dalam penelitian ini adalah agar tenaga kerja melakukan olah raga minimal 3 kali dan maksimal 5 kali dalam satu minggu, dalam setiap latihan minimal 30 menit.

Dari 15 responden (41,7%) yang memiliki usia tidak berisiko (< 35 tahun), terdapat 8 responden (22,22%) memiliki risiko LBP sangat tinggi, 4 responden (11,11%) memiliki risiko LBP tinggi, dan 3 responden

(8,33%) memiliki risiko LBP rendah. Pada 21 responden (58,3%) yang memiliki usia berisiko (≥ 35 tahun), 4 responden (11,11%) memiliki risiko LBP sangat tinggi, 3 responden (8,33%) memiliki risiko LBP tinggi, dan 14 responden (38,89%) memiliki risiko LBP rendah.

Hasil analisis diperoleh keterangan nilai *PC* (*Pearson Chi Square*) sebesar 7,811 yang berarti semakin tinggi nilai *PC* maka akan semakin berhubungan. Sig 0,020 yang berarti semakin kecil nilai sig maka akan semakin signifikan. Nilai perhitungan *PC* 7,811 dengan sig 0,020 > 0,05 sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia terhadap keluhan *low back pain* pada pengrajin batik di Batik Semarang 16.

Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi yang berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala LBP (Andini, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Harwanti, 2018), yang menunjukkan bahwa faktor yang terbukti berpengaruh terhadap LBP pada pekerja home industri batik di Sokaraja adalah umur dengan p value 0,046. Keluhan LBP jarang dijumpai pada kelompok umur muda, hal ini berhubungan dengan beberapa faktor etiologik tertentu yang lebih sering dijumpai pada umur yang lebih tua. Sejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini mulai terjadi disaat seseorang berusia 30 tahun. Penggantian jaringan menjadi jaringan parut dan pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang, yang menjadi pemicu timbulnya LBP (Harwanti, 2018). Hasil ini didukung dengan penelitian (Sifai, 2018) bahwa terdapat hubungan umur ($p = 0,004$) dan masa kerja ($p = 0,02$) terhadap keluhan nyeri punggung bawah (Sifai, 2018).

Penelitian (Umami, 2014) tentang hubungan antara karakteristik responden dan sikap kerja duduk dengan keluhan *low back pain* pada pekerja batik, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara umur, panjang kerja, status gizi dan postur terhadap keluhan LBP (Umami, 2014). Penelitian (Triwulandari, 2019), menunjukkan bahwa ada hubungan usia dengan keluhan nyeri punggung bawah ($p = 0,031 < 0,05$ OR=9,217). Penelitian Harahap (2018), tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018, menunjukkan bahwa hasil responden yang mengalami keluhan low back pain sebesar 52,8%. Terdapat hubungan usia (p -value=0,593) dengan keluhan LBP pada pengrajin batik tulis. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara massa kerja (p value = 0,02; OR = 5), sikap kerja (p value = 0,043) dengan nyeri punggung (Koesyanto, 2013)

Penelitian lain menunjukkan bahwa ada hubungan usia dengan keluhan nyeri punggung bawah ($p = 0,031 < 0,05$ OR=9,217). Ada hubungan durasi lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah ($p = 0,027 < 0,05$ OR = 2,125). Usia ≥ 30 tahun lebih beresiko 9 kali dari pada usia < 30 tahun. Durasi lama duduk ≥ 4 jam lebih beresiko 2 kali dari pada durasi lama duduk < 4 jam (Triwulandari, 2019). Peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi nyeri punggung bawah pada pembatik. Penelitian (Harahap, 2018), menunjukkan bahwa responden yang mengalami keluhan *low back pain* sebesar 52,8%, 30,6% responden memiliki posisi kerja dengan risiko sangat tinggi, 86,1% responden memiliki durasi kerja lama, 91,7% responden berusia berisiko dan 88,9% responden memiliki masa kerja lama. Hasil bivariat diperoleh ada hubungan antara posisi kerja (p -value=0,007) dan masa kerja (p -value=0,04) dengan keluhan LBP. si kerja (p -value=0,272) dan usia (p -value=0,593) dengan keluhan LBP pada pengrajin batik tulis.

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian (Arwinno, 2018) , dimana usia tidak berhubungan dengan kejadian LBP, dengan nilai $p = 1,000$ dan IMT dengan $p=1,000$. Namun berhubungan antara kebiasaan olahraga ($p=0,001$), massa kerja ($p=0,001$), dan penambahan bantalan pada kursi kerja ($p=0,029$) (Arwinno, 2018). Penelitian (Harwanti, 2018), menunjukkan bahwa faktor yang terbukti berpengaruh terhadap LBP adalah umur dengan p value 0,046, kebiasaan olah raga dengan p value 0,000 dan masa kerja dengan p value 0,000. Saran dalam penelitian ini adalah agar tenaga kerja melakukan olah raga minimal 3 kali dan maksimal 5 kali dalam satu minggu, dalam setiap latihan minimal 30 menit.

PENUTUP

Simpulan dari penelitian ini yaitu ada hubungan antara usia, sikap kerja, dan massa kerja dengan keluhan *low back pain* (LBP) pada pengrajin batik di Batik Semarang 16. Dengan nilai p untuk usia sebesar 0,020, sikap kerja sebesar 0,042, dan massa kerja sebesar 0,016.

Kelemahan dalam penelitian ini yaitu adanya faktor risiko lain yang tidak diteliti sehingga kemungkinan dapat menimbulkan bias dalam hasil penelitian. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan teori yang lain dan meneliti apa yang menjadi kelemahan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. 2015. Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *J MAJORITY*, IV(1): 12–19.
- Anjany, A. 2019. Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pengguna Komputer di Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara', *Jurnal Kesehatan Global*. Kemenkes RI, 2(1): 45–51.
- Arwinno, L.D. 2018. Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(3): 406–415.
- Astutik, S. 2015. Hubungan Antara Desain Kursi Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bagian Penenunan di

- CV. Pirsart Art Pekalongan. *Unnes Journal of Public Health*, 4(1): 61–68.
- Hadyan, M.F. 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi Transportasi Publik. *Majority*, IV(7): 19–24.
- Harahap, P.S. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018. *Riset Informasi Kesehatan*, 7(2): 147–154.
- Harwanti, S. 2018. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Low Back Pain (LBP) pada Pekerja di Home Industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Kesmas Indonesia*, 10(2): 109–123.
- Koesyanto, H. 2013. Masa Kerja dan Sikap Kerja Duduk terhadap Nyeri Punggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1): 9–14.
- Lailani, T.M. 2013. Hubungan antara Peningkatan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Saraf RSUD Dokter Soedarso Pontianak. *Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1): 1–15.
- Munim, Y.S. 2017. Design of Pressing Tool for Removing Wax in Batik Sandals Using Rula Method on Catia V5E20 to Increase Productivity. *Sci.Int.(Lahore)*. Surakarta: Seminar dan Konferensi Nasional IDEC, 29(3): 675–680.
- Prayojana, T.W. 2016. Hubungan Postur Kerja dan Faktor Individu dengan Keluhan Subyektif Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Pekerja Bagian Pemuatan Packing Plant Indarung', *Kesehatan andalas*.
- Riningrum, H. 2016. Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja terhadap Keluhan Subyektif Low Back Pain pada Pekerja Bagian Sewing Garmen PT. APAC INTI CORPORA Kabupaten Semarang. *Pena Medika*, 6(2): 91–112.
- Saputro, C.B. 2018. Hubungan Karakteristik Individu dan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pengrajin Batik Tulis. *JPH RECODE*, 2(1).
- Savitri, I.W. 2015). Hubungan Antara Aktivitas Membatik dengan Gangguan Sistem Musculoskeletal Pada Pengrajin Batik Tulis. *MEDIA MEDIKA MUDA*, 4(4): 985–995.
- Sifai, I.A. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain pada Sopir IKAS (Ikatan Angkutan Sekolah) di Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(5): 555–562.
- Susanti. 2014. Analisis Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit di Kecamatan Kuta Malaka Kabupaten Aceh Besar. *Kesehatan Ilmiah Nasuwakes*, 7(1): 104 – 111.
- Syuhada, A.D. 2018. Faktor Risiko Low Back Pain pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang. *Promosi Kesehatan Indonesia*, 13(1).
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Triwulandari, N. 2019. Hubungan Usia dan Durasi Lama Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pembatik di Kampung Batik Giriloyo. *Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 2(2).
- Uginiari, N.V. 2013. Gambaran Distribusi Keluhan Terkait Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Tukang Suun di Pasar Anyar Buleleng. *E-Journal*.
- Umami, A.R. 2014. Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1).
- Verawati, L. 2016. Hubungan Tingkat Kelelahan Subjektif dengan Produktivitas pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan di CV. Sumber Barokah. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Jakarta: CV Sagung Seto., 5(1): 51–60.
- WHO. 2013. *Priority Medicine for Eropa and the World " A Public Health Approach to Innovation*, WHO.
- Zaman, M.K. 2014. Hubungan Beberapa Faktor dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Karyawan Kantor. *Kesehatan Komunitas*, 2(4).