

## **HUBUNGAN USIA DAN DURASI LAMA DUDUK DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PEMBATIK DI KAMPUNG BATIK GIRILOYO**

Novia Triwulandari<sup>1</sup>, Lailatuz Zaidah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>) Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta  
Jalan Siliwangi No.36 Yogyakarta  
Email: <sup>1</sup>) ovitw001@gmail.com

### **Abstract**

*Batik makers work with non-ergonomic work position and work attitude for more than 8 hours, causing musculoskeletal complaints on the hands, neck and back. From the results of interviews and questionnaires, 12 of 20 batik makers complained about pain in their lower back. The study aims to determine the correlation between age and duration of sitting and low back pain complaints in batik makers in Kampung Batik of Giriloyo. The study employed analytic observation method with a case control approach and purposive sampling technique. The data analysis used Chi-Square statistical test. The sample in this study was batik makers in Kampung Batik of Giriloyo, totaling 54 batik makers of the control group and 54 batik makers in the case group. There was a correlation between age and low back pain complaints ( $p = 0.031 < 0.05$  OR = 9.217). In addition, there was a correlation between duration of sitting and low back pain complaints ( $p = 0.027 < 0.05$  OR = 2.125). Age  $\geq 30$  years is 9 times more at risk than  $< 30$  years old. Duration of sitting  $\geq 4$  hours is 2 times more at risk than the duration of sitting  $< 4$  hours. Further researchers are expected to conduct research on other factors that can affect low back pain in batik makers.*

**Keywords:** Age, Duration of Sitting, Lower Back Pain

### **Abstrak**

*Pembatik bekerja dengan posisi kerja dan sikap kerja yang tidak ergonomis dalam waktu lebih dari 8 jam sehingga menyebabkan keluhan muskuloskeletal pada bagian tangan, leher dan punggung. Dari hasil wawancara dan kuisioner 12 dari 20 pembatik mengeluhkan nyeri pada punggung bawahnya. Mengetahui hubungan usia dan durasi lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo. Penelitian menggunakan metode observasi analitik dengan pendekatan case control dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling dan menggunakan uji statistik Chi-Square. Sampel dalam penelitian ini adalah pembatik di Kampung Batik Giriloyo yang berjumlah 54 pembatik pada kelompok kontrol dan 54 pembatik pada kelompok kasus. 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  $\geq 30$  tahun lebih beresiko 9 kali dari pada usia  $< 30$  tahun. Durasi lama duduk  $\geq 4$  jam lebih beresiko 2 kali dari pada durasi lama duduk  $< 4$  jam. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi nyeri punggung bawah pada pembatik.*

**Kata Kunci:** Usia, Durasi Lama Duduk, Nyeri Punggung Bawah

## **A. Latar belakang**

Berdasarkan *The Global Burden of Disease 2010 Study* (2010), dari 291 penyakit yang diteliti, NPB (Nyeri Punggung Bawah) merupakan penyumbang terbesar kecacatan global, yang diukur melalui *years lived with disability* (YLD), serta menduduki peringkat yang keenam dari total beban secara keseluruhan, yang diukur dengan *the disability adjusted life year* (DALY). Setiap tahun angka kejadian nyeri punggung bawah di dunia antara 40%-50% [1].

Di Indonesia nyeri punggung bawah merupakan penyakit nomor dua pada manusia setelah influenza. Hasil studi Departemen Kesehatan tentang profil masalah kesehatan di Indonesia tahun 2005 menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang di derita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya, gangguan kesehatan yang dialami pekerja, menurut studi yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia, umumnya berupa penyakit musculoskeletal (16%), kardiovaskuler (8 %), gangguan syaraf (6 %), gangguan pernapasan (3 %), dan gangguan THT (1,5 %). Sedangkan hasil penelitian yang di

lakukan oleh Persatuan Dokter Saraf Seluruh Indonesia (PERDOSSI) 14 kota di indonesia menemukan adanya 18,1% pengidap nyeri punggung bawah [3]

Data epidemiologi mengenai Nyeri punggung bawah belum diketahui dengan pasti, namun diperkirakan 40% penduduk pulau Jawa Tengah berusia diatas 65 tahun pernah menderita nyeri pinggang, prevalensi pada laki-laki 18,2% dan pada wanita 13,6% [3], Salah satunya di provinsi Yogyakarta angka prevalensi penyakit nyeri punggung bawah tertinggi berdasarkan pekerjaan adalah 31,2% [2].

Pelestarian batik yang telah menjadi warisan budaya Indonesia perlu diimbangi juga dengan perlindungan kesehatan para pengrajin batik. Kesehatan para pengrajin batik menjadi salah satu faktor keberlangsungan batik di Indonesia karena batik dihasilkan oleh tangan-tangan ahli para pengrajin. Dengan meningkatnya kesehatan para pengrajin batik, maka dapat meningkatkan produktivitas dari produksi batik. Pembatik bekerja dengan sikap kerja duduk selama 8 jam dan waktu istirahat kurang dari 1 jam selama dengan posisi pembatik duduk di kursi atau dingklik dengan sikap membungkuk. Kondisi ini memiliki risiko terjadinya nyeri punggung bawah atau *low back pain*.

Berdasarkan data dari Kementerian Perindustrian (Kemenperin) sampai tahun 2014, jumlah pengrajin batik di Indonesia sekitar 136.000 usaha. Industri Kecil dan Menengah batik tersebut mampu menyerap tenaga kerja sebesar 165.000 karyawan hingga awal 2011. Pada tahun 2011-2015 terdapat pertumbuhan unit usaha dari 41,623 unit menjadi 47,755 unit, dengan tenaga kerja dari 173,829 orang menjadi 199,444 orang[5].

Pada penelitian Sumekar dan Natalia (2010) menyatakan bahwa lama duduk >4 jam menyebabkan terjadinya NPB pada hampir seluruh sampel penelitian. Semakin lama durasi dari seseorang untuk duduk maka otot-otot sekitar punggung akan mengalami ketegangan dan ligamentum-ligamentum punggung akan meregang, khususnya pada ligamentum longitudinalis posterior akan makin bertambah[6]. Ditemukan bahwa pekerja yang duduk statis 91-300 menit mempunyai risiko timbulnya LBP 2,35 kali lebih besar bila di bandingkan dengan pekerja yang duduk statis 5-90 menit terbukti merupakan faktor yang berpengaruh timbulnya nyeri punggung bawah [7]

Menurut hasil penelitian Harwanti., et al (2018) mengatakan bahwa umur berpengaruh terhadap LBP pada pekerja

home industri batik di Sokaraja. Sebanyak 83,3 % pembatik di Sokaraja yang mengeluh LBP berumur  $\geq 30$  tahun. 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. LBP semakin lama semakin meningkat hingga umur sekitar 55 tahun. Sejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini mulai terjadi disaat seseorang berusia 30 tahun. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang, yang menjadi pemicu timbulnya LBP[5].

Lebih dari 1 juta pekerja kehilangan jam kerjanya setiap tahun karena keluhan muskuloskeletal yaitu *low back pain*, hal tersebut berdampak pada berkurangnya produktivitas, kehilangan waktu kerja dan biaya pengobatan yang cukup besar (WHO, 2010). Riset yang dilakukan badan dunia *International Labour Organisation* atau ILO menempatkan anggaran untuk kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang terbanyak yaitu penyakit muskuloskeletal sebanyak 40%, penyakit jantung 16%, kecelakaan 16%, dan 19% penyakit saluran pernapasan[9]. Gangguan kesehatan bersifat kumulatif yang makin lama akan bertambah berat sehingga akan

mengganggu kesehatan dan berakhir pada menurunnya produktivitas kerja.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan pada Pasal 164 ayat (1) menyatakan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Kementerian Kesehatan memberikan perhatian terhadap kesehatan tenaga kerja terlebih khusus tenaga kerja informal yang bersumberdaya dari, oleh dan untuk masyarakat pekerja itu sendiri. Kegiatan yang dilakukan meliputi upaya promotif, preventif dan pengobatan sederhana yang bersifat pertolongan pertama pada kecelakaan dan pertolongan pertama pada penyakit[10].

Dari hasil studi pendahuluan di 3 tempat yaitu Erisa Batik, Batik Topo dan Kampung Batik Giriloyo, di dapatkan data terbanyak pekerja pembuat batik tulis yaitu Kampung Batik Giriloyo. Kampung Batik Giriloyo terdapat sekitar 310 pengrajin batik tulis yang terbagi menjadi 12 kelompok pengrajin batik dengan nama yang berbeda-beda yang terdiri dari Sri Kuncoro, Berkah Lestari, Giri Lanteng, Bima Sakti, Sungsang, Sekar Arum, Sunggeng Tumpul, Sekar Kedatiro, Sido Mukti, Sido Mulyo, Giri Indah, Suko

Majo. Dari hasil wawancara dan pemberian kuisioner didapatkan 12 dari 20 orang mengaku mengalami nyeri punggung bawah dan satu diantaranya melakukan pengobatan dengan suntikan obat pereda nyeri. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul hubungan usia dan durasi lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik yaitu mempelajari hubungan dua variabel atau lebih untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa erat hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. Desain dalam penelitian ini adalah *case control* dimana kelompok kasus dibandingkan dengan kelompok kontrol berdasarkan suatu paparan.

Sampel kelompok kasus adalah Pembatik di Kampung Batik Giriloyo yang berjenis kelamin perempuan dan tidak merokok yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah sebanyak 54 orang. Sampel kelompok kontrol adalah pembatik di Kampung Batik Giriloyo yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

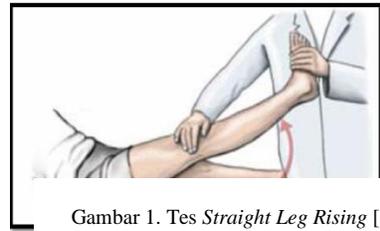
Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus yang ditetapkan oleh Arikunto yaitu jika besar populasi lebih dari 100 maka sampel yang diambil 15%. Sehingga didapatkan hasil 54 orang pada kelompok kasus dan 54 orang pada kelompok kontrol. Sehingga perbandingan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah 1:1.

Data tentang usia dan durasi lama duduk diperoleh dari respon melalui jawaban dalam kuisioner yang diberikan kepada pembatik yang menjadi responden peneliti. Sedangkan data nyeri punggung bawah diperoleh peneliti dari hasil *Straight Leg Rising test* dan *Slump test* yang dilakukan asisten peneliti dan dihitung tingkat nyeri menggunakan *Visual Analog Scale (VAS)*.

### 1. *Straight Leg Risi Test*

Bertujuan untuk mengetahui apakah ada penekanan saraf atau iritasi akar saraf di *lumbal*. Pemeriksaan ini dilakukan dalam keadaan pasien berbaring terlentang, sendi panggul dan lutut ekstensi tungkai secara pasif diangkat lurus oleh terapis setinggi 35-70°. Tes dinyatakan positif apabila terjadi nyeri pada area pantat atau tungkai bagian belakang. Namun, apabila nyeri menjalar sampai bagian

bawah lutut maka terjadi penekanan akar saraf L4-S1.



Gambar 1. Tes *Straight Leg Rising* [11]

### 2. *Slump Test*

Bertujuan untuk mengetahui adanya iritasi atau penekanan akar saraf *vertebra lumbal*. Posisi pasien duduk tegak, hip dan knee flexi 90° lalu diminta mefleksikan *lumbal* (punggung dikendorkan). Terapis memberikan tekanan pada bahu pasien untuk mempertahankan posisi ini, lalu pasien diminta untuk menggerakkan kepala kedepan sejauh mungkin. Dalam posisi diatas kemudian fisioterapis mengekstensikan salah satu tungkai bawah pasien sambil menekan punggungnya. Test positif bila dengan menuver diatas menyebabkan nyeri menjalar sampai tungkai belakang.

Uji coba dilakukan pada pembatik yang bertempat di Taman Sari Yogyakarta dengan memanfaatkan 29 orang pembatik sebagai responden. Hasil uji validitas diketahui 11 soal kuisioner valid, karena nilai *r* hitung setiap soal lebih dari 0,367 yang berarti bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam



kuisisioner tersebut memenuhi taraf significant. Uji realibilitas menggunakan *alpha Cronbach* didapatkan hasil lebih dari 0,6 yaitu 0.835 dengan demikian, kuisisioner tersebut reliabel dengan rumus *Alpha Cronbach* dikatakan reliabel jika mendekati angka 1[12].

Analisis data yang digunakan untuk melihat hubungan variabel pada penelitian ini adalah uji statistik *Chi Square* dan analisis Odds Ratio untuk melihat risiko dari keluhan nyeri punggung bawah.

### C. Hasil penelitian

Tabel karakteristik

No.	Variable	Kasus		Kontrol	
		F	%	F	%
1.	<b>Usia</b>				
	< 30 tahun	53	98%	46	85%
	≥ 30 tahun	1	2%	8	15%
2.	<b>IMT</b>				
	Obesitas	52	96%	1	2%
	Normal	1	2%	39	72%
	<i>Underweight</i>	1	2%	14	26%
	<i>Overweight</i>	0	0%	0	0%
4.	<b>Durasi Duduk</b>				
	< 4 jam	0	0%	6	11%
	≥ 4 jam	54	100%	48	89%
5.	<b>Masa Kerja</b>				
	< 5 tahun	0	0%	1	2%
	≥ 5 tahun	54	100%	53	98%
6.	<b>Posisi kerja</b>				
	membungkuk	53	98%	53	98%
	Tidak membungkuk	1	2%	1	2%

Berdasarkan tabel 1 tentang karakteristik responden usia, IMT,

durasi duduk, masa kerja dan posisi kerja menunjukkan usia  $\geq 30$  tahun pada kelompok kontrol maupun kelompok kasus lebih banyak dibandingkan usia  $< 30$  tahun. IMT obesitas pada kelompok kontrol maupun pada kelompok kasus lebih banyak dibandingkan normal, *underweight* dan *overweight*. Durasi lama duduk  $\geq 4$  jam pada kelompok kontrol maupun kelompok kasus lebih banyak dibandingkan durasi lama duduk  $< 4$  jam. Masa kerja  $\geq 5$  tahun pada kelompok kontrol maupun kelompok kasus lebih banyak dibandingkan masa kerja  $< 5$  tahun. Posisi kerja membungkuk pada kelompok kontrol maupun kelompok kasus lebih banyak dibandingkan posisi kerja tidak membungkuk.

Table 2 Hasil Tabulasi Silang Hubungan Usia dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pembatik

Usia	Kasus		Kontrol		P value	OR	95% CI
	F	%	F	%			
≥ 30 thn	53	98,1	46	85,2	0,031	9,217	1,111-76,48
< 30 thn	1	1,9	8	14,8			
Total	54	100	54	100			

Berdasarkan tabel 2 tentang hasil tabulasi silang hubungan usia dengan keluhan nyeri punggung bawah dari 108 responden yang berusia  $\geq 30$  tahun terdapat 53 (98,1%) pembatik

yang mengeluh nyeri punggung bawah sedangkan yang tidak mengeluhkn nyeri punggung bawah sebanyak 1 (1,9%) pembatik. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p\ value = 0,031 < \alpha$  (0,05), artinya ada hubungan usia terhadap keluhan nyeri punggung bawah di Kampung Batik Giriloyo. Nilai OR = 9,217 diartikan usia  $\geq 30$  tahun memiliki faktor resiko terhadap keluhan nyeri punggung bawah dibandingkan usia  $< 30$  tahun.

Tabel 3 Hasil Tabulasi Silang Hubungan Durasi Lama Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pembatik

Durasi	Kasus		Kontrol		<i>P value</i>	OR	95% CI
	F	%	F	%			
$\geq 4$ jam	54	100	6	11,1	0,027	-	-
$< 4$ jam	0	0,0	48	88,9			
Total	54	100	54	100			

Berdasarkan tabel 3 tentang hasil tabulasi silang hubungan durasi lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah dari 108 responden yang bekerja dengan durasi duduk  $\geq 4$  jam terdapat 54 (100%) pembatik yang megeluhkan nyeri punggung bawah sedangkan yang tidak mengeluhkan nyeri punggung bawah tidak ada. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p\ value = 0,027$ , artinya ada hubungan durasi lama duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik di

Kampung Batik Giriloyo. Durasi lama duduk tidak memiliki risiko terhadap keluhan nyeri punggung bawah.

#### D. Pembahasan

##### 1. Hubungan Usia Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pembatik

Berdasarkan tabel 2 tentang hubungan usia dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik menunjukkan Dari 108 responden yang berusia  $\geq 30$  tahun terdapat 53 (98,1%) pembatik yang mengeluh nyeri punggung bawah sedangkan yang tidak mengeluhkn nyeri punggung bawah sebanyak 1 (1,9%) pembatik. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p\ value = 0,031 < \alpha$  (0,05), artinya ada hubungan usia terhadap keluhan nyeri punggung bawah di Kampung Batik Giriloyo. Nilai OR = 9,217 diartikan usia  $\geq 30$  tahun memiliki faktor resiko terhadap keluhan nyeri punggung bawah dibandingkan usia  $< 30$  tahun.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurzannah (2015), bahwa usia memiliki hubungan yang bermakna dengan keluhan subjektif pada punggung dengan nilai (OR 0,259 dan  $p\ value 0,021 < \alpha 0,05$ )[13].

Menurut Lumenta didalam Umami et al (2014) Usia seseorang berbanding langsung dengan kapasitas fisik sampai

batas tertentu dan mencapai puncaknya pada usia 25 tahun. Pada usia 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25% dan kemampuan kerja fisik seseorang pada usia > 60 tahun tinggal mencapai 50% dari usia seseorang yang berusia 25 tahun. Semakin meningkatnya usia seseorang maka kepadatan tulang semakin menurun sehingga mudah mengalami keluhan-keluhan otot skeletal dan menimbulkan nyeri. Kekuatan maksimal otot terjadi pada saat usia antara 20-29 tahun, dan pada usia mencapai 60 tahun rata-rata kekuatan otot akan menurun sampai 20% dan dari faktor lain karena sikap yang tidak ergonomik mengakibatkan terjadinya nyeri punggung bawah[14].

Faktor individu seperti IMT juga dapat berisiko nyeri punggung bawah. Pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo rata-rata memiliki IMT obesitas sebanyak 52 orang dan semuanya mengeluhkan nyeri punggung bawah. Kondisi IMT yang tinggi akan membuat beban tubuh semakin bertambah karena adanya penimbunan lemak diperut yang mengakibatkan penekanan pada tulang belakang sehingga tulang belakang menjadi tidak stabil. Tulang belakang yang tidak stabil akan mudah

mengalami kerusakan pada struktur tulangnya dan sangat membahayakan terutama pada bagian *vertebra lumbal* [15].

Faktor individu lain adalah kebiasaan merokok juga dapat mempengaruhi keluhan nyeri punggung bawah, pada penelitian ini sikap merokok dikontrol karena peneliti hanya mengambil sampel pembatik yang tidak merokok.

Menurut penelitian Kantana (2010) terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan keluhan otot pinggang, khususnya untuk pekerjaan yang memerlukan pengerahan otot, karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat pula menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang[16].

Dalam UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan tidak mengatur berapa Batas Usia Pensiun (BUP) untuk pekerja sektor swasta atau buruh. Dalam pasal 167 ayat 1 UU Ketenagakerjaan disebutkan bahwa salah satu alasan pemutusan hubungan

kerja (PHK) adalah karena pekerja telah memasuki usia pensiun. Akan tetapi tidak diatur secara jelas dan tegas pada usia berapa batas usia pensiun berlaku. Ketentuan mengenai batas usia pensiun ditetapkan dalam Perjanjian Kerja (PK), Peraturan Perusahaan (PP)/ Perjanjian Kerja Bersama (PKB) atau Peraturan Perundangan yang berkaitan dengan masa pensiun menurut Pasal 154 huruf c UU Ketenagakerjaan adalah pekerja/buruh mencapai usia pensiun sesuai dengan ketentuan dalam perjanjian kerja, peraturan perusahaan, perjanjian kerja bersama, atau peraturan perundang-undangan[17].

## 2. Hubungan Durasi Lama Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pembatik

Berdasarkan tabel 3 tentang hubungan durasi lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik menunjukkan bahwa dari 108 responden yang bekerja dengan durasi duduk  $\geq 4$  jam terdapat 54 (100%) pembatik yang mengeluhkan nyeri punggung bawah sedangkan yang tidak mengeluhkan nyeri punggung bawah tidak ada. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p\ value = 0,027$ , artinya ada hubungan durasi lama duduk terhadap keluhan nyeri

punggung bawah pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo. Durasi lama duduk tidak memiliki risiko terhadap keluhan nyeri punggung bawah.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurzannah (2015) bawah durasi lama duduk tidak memiliki resiko terhadap keluhan nyeri punggung bawah ( $p\ value = 1.000 > \alpha 0,05$  dan nilai  $OR = 1,552$ ) [13].

Pada penelitian penelitian Tomita et al (2010) yang menunjukkan bahwa NPB tidak meningkat selama duduk 1-3 jam per hari. Namun NPB berkaitan dengan duduk selama lebih dari 3 jam. Insidens NPB di populasi ditemukan sebanyak 15-20%. Dan 98% di antaranya disebabkan oleh faktor mekanikal karena ketegangan otot dan ligamentum tulang belakang. Salah satu faktor karena gangguan mekanikal tersebut adalah duduk lama. Penelitian menunjukkan sekitar 39,7-60% orang dewasa mengalami NPB akibat duduk lama. Penelitian lain menunjukkan bahwa lama duduk selama 4 jam per hari dengan sikap membungkuk merupakan faktor risiko terjadinya NPB. Sejumlah penelitian menunjukkan keterkaitan antara lama duduk dengan NPB[18].

Selain durasi lama duduk faktor lain seperti posisi duduk membungkuk juga dapat mempengaruhi keluhan nyeri punggung bawah. Posisi duduk dengan badan condong kedepan atau membungkuk dengan sudut  $70^\circ$  dapat menambah gaya pada *discus lumbalis* kurang lebih 90% lebih besar dibandingkan posisi berdiri membungkuk. Posisi leher condong kedepan dengan badan membungkuk mengakibatkan beban kerja otot berkurang namun beban yang di tahan *discus* meningkat [19].

Faktor risiko lain dalam bekerja yang dapat mempengaruhi keluhan nyeri punggung bawah adalah masa kerja. Penelitian yang dilakukan oleh Umami (2013) bahwa pekerja yang paling banyak mengalami keluhan LBP adalah pekerja yang memiliki masa kerja >10 tahun dibandingkan dengan mereka dengan masa kerja < 5 tahun ataupun 5-10 tahun[14].

Dalam UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan tentang waktu kerja pasal 77 ayat 2 adalah waktu bekerja 7 jam dalam sehari dan 40 jam dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu. Pada sebagian besar pembatik di 12 kelompok pembatik Kampung Batik Giriloyo, tidak ada

ketentuan baku untuk lama bekerja dalam sehari. Namun, jika ada pemesanan kain batik yang cukup banyak pembatik diminta untuk bekerja lembur agar mencapai target pesanan. Hal ini menyebabkan sebagian besar pembatik mengeluh nyeri pada punggung bawah[17].

## E. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Usia berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo ( $p = 0,031 < \alpha 0,05$ ). Pembatik dengan usia  $\geq 30$  tahun berisiko 9,215 kali dibandingkan dengan pembatik yang berusia < 30 tahun (OR= 9,215 CI 95% = 0,013-0,934).
2. Durasi lama duduk berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo ( $p = 0,027 < \alpha = 0,05$ ). Durasi lama duduk bukan sebagai faktor risiko keluhan nyeri punggung bawah.

## F. Saran

Dari simpulan yang dikemukakan, maka saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi pembatik di Kampung Batik Giriloyo, untuk memberikan jeda

istirahat selama bekerja minimal 1 jam untuk melakukan peregangan otot agar mengurangi keluhan nyeri pada pinggang dan kekakuan otot pinggang.

2. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengendalikan faktor-faktor pengganggu dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]Patrianingrum, M., oktaliansah, E., Surahman, E. (2015). Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja AnestesiologiRumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif* vol. 03. No.01
- [2]RISKESDAS Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- [3] Ardinda, F. (2017). Hubungan Sikap Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Perak Di Desa Celuk, Kecamatan Sukawati. *E-jurnal Medika*, Vo;.6, No. 2
- [5]Kementrian Perindustrian (KEMENPERIN). (2014). From:<http://www.kemenperin.go.id/kajian>
- [6]Sumeekar, D. W. Natalia, D. (2010). Nyeri Punggung Pada Operator Komputer Akibat Posisi dan Lama Duduk. Matakuliah Keahlian Berkarya. *Skripsi*. Lampung: Bagian Ilmu Kedokteran Universitas Lampung. 42(3):123-27.
- [7]Harwanti, S., Ulfa, N., Nurcahyo, P. J. (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap low back pain (LBP) pada pekerja di home industry batik sokaraja kabupaten banyumas. *Jurnal kesehatan masyarakat*. Vol. 10, No. 2.
- [8]WHO. (2019). *Global Status Report On Non Communicable Disease* Tersedia :<http://www.who.int/nmh/publications/ncb.reportchapter.pdf> diakses tanggal 28 Febuari 2019
- [9]Internasional Labour Organization (ILO). (2013). *Pedoman Praktis: Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktivitas*. Jakarta
- [10]Departemen Kesehatan RI. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan*
- [11]Todingan, M. (2015). Lapsus LBP
- [12]Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. PT. Jakarta : Rineka Cipta.
- [13]Nurzannah. (2015). Hubungan faktor resiko dengan terjadinya nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada tenaga bongkar muat (TKBM) di Pelabuhan Belawan Medan. *Skripsi*. Universitas Sumatra Utara. Medan
- [14]Umami AR, Hartatnti RI, Dewi A. (2014). Hubungan Antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Batik Tulis. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 2(1):72

- [15]Purnamasari, H. (2010). Overweight Sebagai Faktor Risiko Low Back Pain Pada Pasien Poli Saraf Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, *Mandala of Health* 4: 26-32.
- [16]Kantana, T. (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan low back pain pada kegiatan mengemudi tim ekspedisi PT enseval putera megatrading Jakarta tahun 2010. Available from:<http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/iledigital/SKRIPSI%20TRI.pdf>. Diakses tanggal 20 Maret 2019.
- [17]Departemen Kesehatan RI *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan*
- [18]Tomita, S., Arphorn, S., Muto, T., (2010). Prevalence and risk factors of low back pain among Thai and Myanmar migrant seafood processing factory workers in Samut Sakorn Province, Thailand. *Industrial Healt.* 48(3), pp. 293-291.
- [19]Wijayanti, F. (2017). Hubungan Posisi Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Penjahit Konveksi Di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung. *Skripsi*. Universitas Lampung