

**HUBUNGAN PENGGUNAAN TROLI DENGAN KELUHAN
LOW BACK PAIN (LBP) PADA PEKERJA KULI ANGKUT
PEREMPUAN DI PASAR GEDHE KOTA SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

MUHAMMAD AFRIZAL RAZAK

J 410 140 075

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN PENGGUNAAN TROLI DENGAN KELUHAN
LOW BACK PAIN (LBP) PADA PEKERJA KULI ANGKUT
PEREMPUAN DI PASAR GEDHE KOTA SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

MUHAMMAD AFRIZAL RAZAK

J 410 140 075

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Sri Darnoto, SKM., M.PH

NIK. 1015

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN PENGGUNAAN TROLI DENGAN KELUHAN
LOW BACK PAIN (LBP) PADA PEKERJA KULI ANGKUT
PEREMPUAN DI PASAR GEDHE KOTA SURAKARTA**

OLEH

MUHAMMAD AFRIZAL RAZAK

J 410 140 075

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada hari Jum'at, 02 November 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Sri Darnoto, S.KM., MPH
(ketua dewan penguji)
2. Kusuma Estu Werdani, S.KM., M.Kes
(anggota I dewan penguji)
3. Mitoriana Porusia, S.KM., MSc
(anggota II dewan penguji)

Dekan,



Dra Mutahazimah, M.Kes

NIK. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 07 November 2018

Penulis



Muhammad Afrizal Razak

J 410 140 075

HUBUNGAN PENGGUNAAN TROLI DENGAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* (LBP) PADA PEKERJA KULI ANGKUT PEREMPUAN DI PASAR GEDHE KOTA SURAKARTA

Abstrak

Kuli angkut merupakan salah satu pekerja bebas, dengan jumlah tinggi di Indonesia. Pekerjaan kuli angkut merupakan pekerjaan *manual handling* yang membutuhkan tenaga fisik berat dan pekerjaan ini dapat menjadi penyebab utama terjadinya keluhan nyeri punggung bawah (*low back pain*). Profesi kuli angkut ini umumnya dilakukan oleh laki-laki maupun perempuan. Tidak ada persyaratan khusus untuk dapat berprofesi sebagai kuli angkut, yang terpenting mempunyai kemampuan fisik untuk mengangkut barang yang ada. Penggunaan Troli pada pekerjaan ini dimaksudkan untuk mengurangi beban yang diterima oleh kuli angkut perempuan dalam melakukan pekerjaan sehingga dapat terhindar dari risiko *low back pain* (LBP). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan troli dengan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja kuli angkut perempuan di Pasar Gedhe Kota Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta yang berjumlah 54 orang. Sampel pada penelitian ini adalah 50 orang kuli angkut perempuan dengan teknik *total sampling*. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, sedangkan analisis data menggunakan *Chi-square*. Hasil uji *Chi-square* antara penggunaan troli dengan keluhan *Low Back pain* (LBP) menunjukkan *p-value* = 0,527 dimana $p > 0,05$, yang artinya tidak ada hubungan penggunaan troli dengan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta. Berdasarkan hasil diperoleh 52% responden tidak mengalami nyeri, hal ini dikarenakan 83% responden telah menggunakan troli dalam membantu pekerjaannya. Saran yang diberikan adalah untuk memperhatikan posisi kerja yang ergonomis, istirahat cukup, olahraga rutin dan melakukan pemeriksaan kesehatan.

Kata kunci : Penggunaan Troli, Keluhan *Low Back Pain* (LBP)

Abstract

Porters is one of the free workers, with a high number in Indonesia. Porters jobs are jobs that require manual handling of heavy physical exertion and this work can be a major cause of low back pain (LBP). The porter's profession is generally carried out by both men and women. There are no special requirements to be able to work as a porter, the most important thing is to have the physical ability to transport existing goods. The use of trolleys on this work is intended to reduce the burden received by female porters in doing work so that they can avoid the risk of low back pain (LBP). This study aims to analyze the relationship between the use of trolleys and complaints of low back pain (LBP) in female porters in

Gedhe Market, Surakarta City. This research is a quantitative research, with a cross sectional study design. The population in this study was a porter of 54 women in the Gedhe Market, Surakarta City. The sample in this study was 50 female porters with a total sampling technique. Data collection in this study was conducted by interview using a questionnaire, while data analysis using Chi-square test. Chi-square test results between the use of trolleys with complaints of Low Back Pain (LBP) shows the p-value = 0.527 where $p > 0.05$, which means that there is no relationship between use of trolley with complaints of low back pain (LBP) in female porters in Gedhe Market, Surakarta City. Based on the results obtained 52% of respondents did not experience pain, this is because 83% of respondents had used trolleys to help with their work. The advice given is to pay attention to the ergonomic work position, adequate rest, regular exercise and conducting a health check.

Keywords : use of trolley, complaints of low back pain.

1. PENDAHULUAN

Undang-undang RI No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pada pasal 86 mengatur hak pekerja / buruh untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Perlindungan tenaga kerja ini bertujuan agar para pekerja dapat melakukan tugasnya sehari-hari dengan rasa aman dan beban tugas yang diterima dapat disesuaikan dengan baik sehingga terwujud produktivitas kerja yang optimal. Untuk menciptakan tenaga kerja yang sehat dan produktif perlu upaya dalam penyeimbangan faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti beban kerja, beban tambahan dari lingkungan kerja dan kapasitas kerja (Notoatmojo, 2011).

Berdasarkan riset yang dilakukan badan dunia *International Labour Organization* (ILO) tentang kecelakaan kerja menunjukkan setiap hari rata-rata 6.000 orang meninggal berkaitan dengan pekerjaan mereka. Sementara itu dari angka tersebut untuk kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang terbanyak yaitu penyakit *muskuloskeletal* sebanyak 40%, penyakit jantung 16%, kecelakaan 16% dan 19% penyakit saluran pernafasan. Kaitannya dengan keluhan *low back pain* pada kuli angkut dapat dipengaruhi oleh beban kerja yang mereka angkut setiap harinya, postur kerja saat mengangkat dan interaksi terhadap alat bantu yang digunakan (ILO (2003) dalam Khaizun, 2013).

Berdasarkan survei awal peneliti di pasar tradisional yang terletak di pusat Kota Surakarta yaitu Pasar Gedhe Kota Surakarta, jumlah kuli angkut berjenis kelamin perempuan sebanyak adalah 54 orang. Kuli angkut perempuan di Pasar Gedhe Kota Surakarta dalam melakukan pekerjaannya menggunakan alat bantu mekanik troli yang dibantu oleh komunitas ibu-ibu sekitar Kota Surakarta dan dibeli sendiri oleh kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta. Penggunaan Troli ini dimaksudkan untuk mengurangi beban yang diterima oleh kuli angkut perempuan dalam melakukan pekerjaan sehingga dapat terhindar dari risiko *low back pain* (LBP). Namun dalam wawancara survei awal yang dilakukan peneliti, masih banyak yang mengeluhkan LBP setelah mereka melakukan pekerjaannya. Sebagian kuli angkut perempuan yang dilakukan wawancara mengatakan nyeri akan hilang setelah istirahat dan sebagian mengatakan terkadang nyeri bertahan 1 hari sampai 2 hari baru rasa nyeri yang dialami akan hilang. Berdasarkan masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan penggunaan troli dengan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja kuli angkut perempuan di Pasar Gedhe Kota Surakarta.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan rancangan penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yakni penggunaan troli dengan variabel terikat yakni keluhan LBP.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 September 2018 di Pasar Gedhe Surakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah kuli angkut perempuan di Pasar Gedhe Surakarta yang berjumlah 54 orang, dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Total Sampling*. Namun 3 orang mengalami sakit dan 1 orang telah meninggal sehingga hanya 50 orang yang mengikuti penelitian ini. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan troli yang diukur menggunakan kuesioner. Variabel terikat adalah keluhan LBP yang diukur menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan *software* program statistik yang meliputi:

a. Analisis Univariat

Analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel bebas, variabel terikat dan variabel pengganggu yang menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase setiap variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang menggunakan uji *Chi-square*, yaitu hipotesis nol (H_0). Jika $p \text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika $p \text{ value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Analisis Univariat

a) Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 50 orang kuli angkut perempuan sebagai responden dari total 54 kuli angkut. Hal ini dikarenakan pada saat penelitian 3 responden sedang sakit dan 1 responden telah meninggal dunia sehingga tidak bisa mengikuti penelitian ini. Berikut karakteristik responden yang dikumpulkan:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Terhadap Keluhan LBP

Variabel	Keluhan LBP								N	(%)
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
Usia										
Dewasa awal	2	4	1	2	0	0	0	0	3	6
Dewasa akhir	7	14	2	4	1	2	1	2	11	22
Lansia awal	8	16	4	8	6	12	0	0	18	36
Lansia akhir	8	16	4	8	4	8	0	0	16	32
Manula	1	2	0	0	1	2	0	0	2	4
Total	26	52	11	22	12	24	1	2	50	100
Lama kerja										
≤ 8 jam	21	42	10	20	9	18	0	0	40	80
> 8 jam	5	10	1	2	3	6	1	2	10	20
Total	26	52	11	22	12	24	1	2	50	100
Masa kerja										

≤ 5 tahun	2	4	0	0	0	0	0	0	2	4
> 5 tahun	24	48	11	22	12	24	1	2	48	96
Total	26	52	11	22	12	24	1	2	50	100

Sumber : Data Primer Terolah Oktober 2018

Berdasarkan distribusi frekuensi karakteristik pada tabel 2, pada kategori usia dewasa awal sebanyak 2 orang (4%) dari total 3 responden, tidak mengalami nyeri dan 1 orang (2%) nyeri ringan. Kategori dewasa akhir sebanyak 7 orang (14%) dari total 11 responden, tidak mengalami nyeri dan 4 orang (8%) mengalami nyeri. Pada kategori lansia awal 8 orang (16%) dari total 18 responden, tidak mengalami nyeri dan 10 orang (20%) mengalami nyeri. Begitu juga pada kategori lansia akhir 8 orang (16%) dari total 16 responden, tidak mengalami nyeri dan 8 orang (16%) mengalami nyeri. Sedangkan pada kategori manula dari total 2 responden, 1 orang (2%) tidak mengalami nyeri dan 1 orang (2%) mengalami nyeri sedang.

Pada Karakteristik lama kerja, yang memiliki lama kerja ≤ 8 jam sebanyak 21 orang (42%) dari total 40 responden, tidak mengalami nyeri dan 19 orang (28%) mengalami nyeri. Kemudian responden yang memiliki lama kerja > 8 jam sebanyak 5 orang (10%) dari total 10 responden juga tidak mengalami nyeri dan 5 orang (10%) mengalami nyeri.

Pada karakteristik masa kerja, yang memiliki masa kerja ≤ 5 tahun sebanyak 2 orang (4%) dari total 2 responden, tidak mengalami nyeri. Pada kategori masa kerja > 5 tahun sebanyak 24 orang (48%) dari total 48 responden, tidak mengalami nyeri.

Berdasarkan data-data pada tabel 2, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden tidak mengalami nyeri, baik berdasarkan distribusi karakteristik usia, lama kerja maupun masa kerja.

b) Penggunaan Troli

Pada tabel 3 di bawah, dapat diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan penggunaan troli, sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Troli

Penggunaan Troli	Jumlah	Persentase (%)
Pakai	43	86
Tidak Pakai	7	14
Total	50	100

Sumber: Data Primer Terolah Oktober 2018

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa dari 50 responden sebanyak 43 responden menggunakan troli (86%) dan sebanyak 7 responden tidak menggunakan troli (14%).

3.1.2 Keluhan LBP

Pada tabel 4 di bawah, dapat diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan LBP, sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan keluhan LBP

Keluhan LBP	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Nyeri	26	52
Nyeri Ringan	11	22
Nyeri Sedang	12	24
Nyeri Berat	1	2
Total	50	100

Sumber: Data Primer Terolah Oktober 2018

Berdasarkan tabel 4, distribusi keluhan LBP tertinggi adalah tidak nyeri sebanyak 26 responden (52%), kemudian nyeri sedang sebanyak 12 responden (24%), diikuti nyeri ringan dengan 11 orang (22%) dan yang terendah adalah nyeri berat sebanyak 1 responden (2%).

3.1.2 Analisis Bivariat

Analisis data bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan penggunaan troli dengan keluhan LBP pada pekerja kuli angkut perempuan di Pasar Gedhe Kota Surakarta. Berikut adalah hasil uji bivariat:

Tabel 4. Hubungan Penggunaan Troli dengan Keluhan LBP

Penggunaan Troli	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat		N	(%)	P-Value
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)			
Pakai	23	53	8	19	11	26	1	2	43	100	0,527
Tidak Pakai	3	43	3	43	1	14	0	0	7	100	

Sumber : Data Primer Terolah Oktober 2018

Analisis hubungan penggunaan troli dengan keluhan LBP dengan uji *Chi-square* menunjukkan $p\text{-value} = 0,527 (\geq 0,05)$ sehingga H_0 diterima, yang berarti tidak ada hubungan penggunaan troli dengan keluhan LBP pada pekerja kuli angkut perempuan di Pasar Gedhe Kota Surakarta. Jumlah responden yang menggunakan troli sebanyak 43 orang, yang tidak mengalami nyeri sebanyak 23 orang (53%), yang mengalami nyeri ringan sebanyak 8 orang (19%), mengalami nyeri sedang sebanyak 11 orang (26%) serta mengalami nyeri berat sebanyak 1 orang (2%). Adapun jumlah responden yang tidak menggunakan troli sebanyak 7 orang, yang tidak mengalami nyeri sebanyak 3 orang (43%), yang mengalami nyeri ringan sebanyak 3 orang (43%) dan mengalami nyeri sedang sebanyak 1 orang (14%).

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil statistik dengan uji *Chi-square* pada kuli angkut perempuan Pasar Gedhe, jumlah yang menggunakan troli sebanyak 43 orang dan yang tidak mengalami nyeri sebanyak 23 orang (53%), yang mengalami nyeri ringan sebanyak 8 orang (19%), mengalami nyeri sedang sebanyak 11 orang (26%) serta mengalami nyeri berat sebanyak 1 orang (2%). Adapun jumlah yang tidak menggunakan troli sebanyak 7 orang dan yang tidak mengalami nyeri sebanyak 3 orang (43%), yang mengalami

nyeri ringan sebanyak 3 orang (43%) dan mengalami nyeri sedang sebanyak 1 orang (14%). Maka hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan troli dengan keluhan LBP pada pekerja kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta dengan nilai $p\text{-value } 0,527 > 0,05$. Dapat dilihat berdasarkan paparan hasil di atas menunjukkan bahwa hasil tertinggi tidak mengalami nyeri, artinya penggunaan troli yang telah diterapkan pada kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta telah membantu menurunkan intensitas keluhan nyeri LBP. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nugroho (2013) diketahui bahwa terjadinya penurunan level risiko cedera *musculoskeletal* karena adanya alat bantu troli yang ergonomis untuk mengangkut karung gabah.

Mayoritas kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta menggunakan troli dalam melakukan pekerjaannya, yaitu sebanyak 43 orang (86%) dengan jumlah kuli angkut yang tidak mengalami nyeri sebanyak 23 orang (53%). Hal ini dikarenakan penggunaan troli telah membantu menurunkan beban yang diangkut dan tidak menjadi beban tambahan serta mengakibatkan keluhan LBP. Suatu alat bantu yang ergonomis dapat membantu mengurangi beban kerja dan tidak menjadi beban tambahan bagi pekerja yang menggunakannya (Notoatmodjo, 2011).

Usia kuli angkut sebagian besar masuk dalam kategori lansia awal sebanyak 18 orang (36%). Meskipun sebagian besar kuli angkut telah menggunakan troli yaitu sebanyak 43 orang (86%) dan 23 orang (53%) diantaranya tidak mengalami nyeri, akan tetapi masih ditemukan 20 orang (47%) mengalami nyeri. 11 orang (26%) orang mengalami nyeri sedang, 6 orang (55%) diantaranya masuk kategori lansia awal, 4 orang (36%) lansia akhir dan 1 orang (9%) pada dewasa akhir. Kemudian 8 orang (19%) mengalami nyeri ringan, 4 orang (50%) pada kategori lansia awal dan masing-masing 2 orang (25%) pada dewasa akhir dan 2 orang (25%) pada lansia akhir. Sisanya 1 orang (2%) mengalami nyeri berat pada kategori

dewasa akhir. Dapat dilihat bahwa penggunaan troli belum bisa mengatasi LBP pada usia di atas 35 tahun atau di atas kategori dewasa awal dan sebagian besar masih mengalami nyeri sedang, sebanyak 12 orang (24%). Hal ini sesuai dengan teori yang ada, bahwa setiap orang berpotensi terpapar nyeri punggung bawah, akan tetapi risikonya akan meningkat pada umur 35 tahun karena kekuatan otot akan menurun disertai dengan adanya perubahan postur tubuh dan regenerasi (Pratiwi dkk, 2009). Kekuatan otot juga dipengaruhi oleh besarnya serabut otot, makanan dan gizi, waktu istirahat dan daya tahan tubuh. Oleh sebab itu, bila ukuran otot cukup besar maka akan meningkatkan metabolisme untuk menghasilkan energi. Jika energi yang dihasilkan tinggi maka kelelahan otot akan sulit terjadi sehingga mengurangi risiko LBP (Anderson, 2010).

Sebanyak 40 responden bekerja ≤ 8 jam dan 33 orang diantaranya telah menggunakan troli. Meskipun 18 orang (55%) dari 33 orang tidak mengalami nyeri, namun masih ditemukan 7 (21%) orang yang mengalami nyeri ringan dan 8 (24%) orang mengalami nyeri sedang. Dari 10 orang yang berkerja > 8 jam dan telah menggunakan troli, diketahui 5 orang (50%) diantaranya tidak mengalami nyeri. Akan tetapi 5 orang dari 10 orang yang bekerja > 8 jam dan telah menggunakan troli masih mengalami nyeri, 3 orang (30%) mengalami nyeri sedang, 1 orang (10%) nyeri ringan dan 1 (10%) orang nyeri berat. Hal ini menunjukkan penggunaan troli disertai penerapan jam kerja ≤ 8 jam masih belum dapat mengatasi LBP pada kuli angkut perempuan Pasar Gedhe. Penerapan lama waktu berkaitan dengan keadaan fisik pekerja, dimana pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot, kardiovaskuler dan sistem pernapasan. Jika pekerjaan tersebut berlangsung dalam waktu yang lama, maka kemampuan tubuh akan menurun dan menyebabkan kesakitan pada beberapa anggota tubuh seperti nyeri punggung (Risdianti, 2018).

Pada kategori masa kerja, sebagian besar responden telah bekerja > 5 tahun yaitu sebanyak 48 orang. Dari 48 orang yang telah bekerja > 5 tahun, sebanyak 42 orang diantaranya telah menggunakan troli. Diketahui

22 orang (52%) dari 42 orang yang telah bekerja > 5 tahun tidak mengalami nyeri. Namun 11 orang (26%) dari 42 orang yang telah bekerja > 5 tahun mengalami nyeri sedang, sebanyak 8 orang (19%) mengalami nyeri ringan dan sebanyak 1 orang (2%) mengalami nyeri berat. Sedangkan 2 orang yang bekerja ≤ 5 tahun, 1 orang telah menggunakan troli dan 1 orang lagi tidak menggunakan troli serta keduanya tidak mengalami nyeri. Hal ini menunjukkan penggunaan troli belum bisa mengatasi LBP pada kuli angkut perempuan yang telah bekerja > 5 tahun. Sesuai dengan sebuah studi yang dilakukan Suharto (2005), bahwa seseorang yang bekerja lebih dari 5 tahun meningkatkan risiko terjadinya LBP dibandingkan kurang dari 5 tahun. Dimana paparan mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen dan juga mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang akan menyebabkan nyeri punggung bawah kronis (Nurzannah, 2015). Meskipun menurut penelitian Nugroho (2013) penggunaan troli secara ergonomis dapat menurunkan level risiko cedera *muskuloskeletal* dibandingkan melakukan pekerjaan secara manual atau tanpa troli.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Bedasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada hubungan penggunaan troli dengan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja kuli angkut perempuan Pasar Gedhe Kota Surakarta dengan nilai $p\text{-value} = 0,527 > 0,05$

4.2 Saran

Saran dapat diberikan antara lain agar dapat melakukan pencegahan dan penanggulangan keluhan LBP dengan memperhatikan penggunaan alat bantu dan posisi kerja yang ergonomis, istirahat dengan cukup, melakukan olahraga secara rutin atau pemanasan sebelum bekerja dan melakukan pemeriksaan kesehatan pada tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khaizun, (2013). *Faktor Penyebab Keluhan Subyektif Pada Punggung Pekerja Tenun Sarung Desa Wanarejan Utara*. Semarang: Unnes Journal Of Public Health.
- Nugroho, B. P. T, Taufiq R dan Irwan I. (2013). Usulan Rancangan Troli Sebagai Alat Bantu Angkut Karung Gabah Dalam Rangka Perbaikan Postur Kerja di Penggilingan Padi di Sragen. *Performa*. Vol. 12 No. 1: 9-18.
- Pratiwi, H, Mayrika dan Yuliani S, Bina K, Martini. (2009). Beberapa Faktor yang Berpengaruh terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjual Jamu Gendong. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. Vol. 4 No. 1
- Anderson. (2010). Effect of physical exercise interventions on musculoskeletal pain in all body regions among office workers: A one-year randomized controlled trial. *Manual Therapy J.Copenhagen*. Vol 15 (1). Hal. 100-104.
- Risdianti, D. (2018). *Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Kuli Panggul Perempuan Di Pasar Legi Surakarta*. [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurzannah, M. S & Umi S. (2015). *Hubungan Faktor Resiko dengan Terjadinya Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di Pelabuhan Belawan Medan*. Medan : FKM USU.