

# ANALISIS FAKTOR RESIKO PEKERJAAN DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN PADA SUPIR BUS DI PO HARAPAN JAYA

*by Dewi Zuniawati*

---

**Submission date:** 10-Jan-2022 08:39AM (UTC+0000)

**Submission ID:** 1739478359

**File name:** jurnal\_lbp\_-\_Dewi\_Zuniawati.docx (46.41K)

**Word count:** 2747

**Character count:** 16053



**ANALISIS FAKTOR RESIKO PEKERJAAN DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN  
PADA SUPIR BUS DI PO HARAPAN JAYA**

9

Dewi Zuniwati

16

STIKES Utama Abdi Husada Tulungagung, Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.1, Kedung Indah,  
Kedungwaru, Kec. Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66224  
[dewizuniawati@stikestulungagung.ac.id](mailto:dewizuniawati@stikestulungagung.ac.id)

**ABSTRAK**

Kesalahan ergonomik seringkali menjadi penyebab gangguan muskuloskeletal yang biasa disebut low back pain. Menurunnya produktivitas pekerja sebagai akibat dari nyeri punggung masih menjadi masalah di berbagai negara. Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif melalui pendekatan "cross sectional". Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel Simple Random Sampling dengan rumus perhitungan sampel diperoleh sampel sebanyak 145 responden. Tujuan penelitian untuk menganalisis lama bekerja, lama duduk dan posisi atau sikap duduk dengan kejadian "low back pain" dan mencari faktor yang paling berpengaruh di antara tiga variabel tersebut. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif melalui pendekatan "cross sectional". Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel Simple Random Sampling dengan rumus perhitungan sampel diperoleh sampel sebanyak 145 responden. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif melalui pendekatan "cross sectional". Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel Simple Random Sampling dengan rumus perhitungan sampel diperoleh sampel sebanyak 145 responden. Ada pengaruh antara faktor lama bekerja, lama duduk dan posisi/sikap duduk dengan kejadian "low back pain" pada sopir bus harapan jaya dan duduk yang lama merupakan factor yang paling berpengaruh terhadap kejadian "low back pain" adalah lama duduk.

21

Kata kunci: kejadian low back pain; lama bekerja; lama duduk; posisi duduk

**ANALYSIS OF THE PSICAL RESICAL FACTOR WITH THE LOW BACK  
PAIN RESEACHON THE DRIVER IN PO HARAPAN JAYA**

1

**ABSTRACT**

"Low back pain" constitute one of musculoskeletal disorders resulting from ergonomic error Back pain is a problem in many countries, as it often affects work productivity. The purpose is many research is to analysize the long work, long sitting and position sitting with low back pain events and looking for the most dominant factors among the tree variabls. The Research methode is quantitative research with cross sectional method. Simple random sampling constitute is sample technique in the rearsch, is 145 respondent. For Analys technique "Regresi Logistik" test. Result: For the result with 145 respondent research found from many peoples 122 respondent (85%) positif low back pain. 90 for many people 145 responden (59%) have a long work 10 years and 124 from 145 respondent (84%) over sit down 9 hour every day and 101 from 145 respondent (92%) ergonomy sit down. Based on outcome Regresi Logistik test omnibus tes of model signifikansi value  $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$ , in the maining  $H_0$  rejected and  $H_1$  be accepted, this means there is a same influence between the old working, long sitting factors and the sitting position against the low back pain events in the bus driver. Based on the Exp (B) the highest value of Exp (B) = 15.807 can be inferred the most dominant factors affecting. Influence between the old working, long sitting and steated position with low back pain incidencein Harapan Jaya bus driver and the most dominant factor is long sitting.

Keywords: genesis low back pain; long work; long sit; position sitting

## PENDAHULUAN

Kesalahan ergonomik menjadi penyebab utama “Low back pain” (LBP) yang merupakan nyeri di daerah punggung bawah bagian region tulang belakang, seringkali gejalanya menyebar tidak hanya pada satu sisi saraf saja. Situasi kerja bisa menjadi penyebab kejadian nyeri pada punggung atau tulang belakang. Hal ini dikarekan terjadinya aterosklerosis atau yang biasa disebut penyumbatan pada pembuluh darah karena adanya kerja otot yang kontinu sehingga otot menjadi tegang akibatnya terjadi kurangnya suplai oksigen dan zat gizi, asam laktat yang mengalami penumpukan terjadi karena ketegangan otot yang lama sehingga menyebabkan nyeri “low back pain” ini terjadi jika pekerja duduk pada posisi yang sama dalam jangka waktu lama, yang mengakibatkan risikonya paling besar. Low back pain merupakan masalah di banyak negara, karena seringkali mempengaruhi produktivitas kerja. (Organization, 2013) diperkirakan yang mengalami “low back pain” mencapai 60-70% terjadi pada masa dewasa awal. Indonesia mendapatkan data jumlah penderita “low back pain” belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan berkisar antara 7,6% hingga 37% dari total penduduk Indonesia (Lailani, 2013)

Menurut (Parjoto, 2013) angka penderita “low back pain” pada beberapa negara berkembang kira-kira 15-20% dari total kontribusi yang sebagian besar merupakan pemulihan low back pain akut dan kronis. Latihan (repetisi), lama kerja, beban dalam bekerja, posisi bekerja (factor pekerjaan, serta kebiasaan merokok, IMT (indeks masa tubuh) umur, gender (factor individu) yang menjadi faktor berpengaruh terhadap terjadinya “low back pain”. Faktor dari pekerjaan yang memegang peran penting dalam nyeri pada punggung atau yang biasa disebut LBP akibat faktor lama bekerja, lama duduk, posisi duduk serta repetisi (Umami AR, Hartanti RI, 2014). Aktivitas tubuh yang tidak baik merupakan salah satu kondisi keluhan musculoskeletal yang menyebabkan terjadinya nyeri didaerah punggung bawah atau LBP (Noor Z.H, 2013)

## METODE

Metode yang digunakan penelitian kuantitatif, menggunakan pendekatan “cross sectional”. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah Simple Random Sampling dengan rumus perhitungan sampel diperoleh sampel sebanyak 145 responden. Teknik analisis yang digunakan uji Regresi Logistik.

## HASIL

Kejadian low back pain ditemukan pada penelitian ini pada faktor lama bekerja, lama duduk, dan posisi duduk. Hasilnya ada di tabel 1-4.

Tabel 1.  
Responden Berdasarkan Low Back Pain (n=145)

Low back pain	f	%
Positive	125	85
Negative	23	15

Tabel 1 didapatkan bahwa sebagian besar responden mengalami kejadian low back pain yaitu sebanyak 125 responden (85%).

Tabel 2.  
Responden Berdasarkan Lama Bekerja (n=145)

Lama bekerja	f	%
< 6 tahun	25	18
6 – 10 tahun	30	23
> 10 tahun	90	59

Tabel 2, lebih dari separuh responden memperoleh lama bekerja >10 tahun sebanyak 90 responden (59%).

Tabel 3.  
 Responden Berdasarkan Lama Duduk (n=145)

Lama duduk	f	%
≤8 jam	21	16
>9 jam	124	84

Tabel 3 sebagian besar responden mengambil lama duduk >9 jam sebanyak 124 responden (84%).

Tabel 4.  
 Responden Berdasarkan Posisi Duduk (n=145)

Posisi duduk	f	%
tidak ergonomic	101	92
Ergonomic	23	8

Tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada posisi duduk tidak ergonomic sebanyak 101 responden (92%).

Tabel 5.  
 Hasil Analisis Faktor pekerjaan dengan Kejadian Low Back Pain pada Supir Bus Po Harapan Jaya Tulungagung (n=145)

Omnibus test of model coefficients						
Step	Step	Chi-square	Df	Sig.		
	Block	82.320	3	.000		
	Model	82.320	3	.000		
Model Summary						
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell Square	R	Nagelkerke R Square		
1	65.451 <sup>a</sup>	.345		.592		
Step 1 <sup>a</sup>	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
	X1	.387	6.938	1	.008	.361
	X2	.684	11.910	1	.000	15.807
	X3	.800	15.967	1	.001	.065
	Constant	1.594	1.208	1	.272	5764

Variabel yang dimasukkan pada langkah 1: X1, X2, X3

Tabel 5 terlihat bahwa kejadian low back pain pada supir bus dipengaruhi oleh faktor lama bekerja, lama duduk, dan posisi duduk. Lama duduk dengan posisi duduk yang salah dengan kursi yang tidak ergonomis akan menyebabkan nyeri punggung bawah atau low back pain. Low back pain disebabkan oleh kontraksi otot yang berlebihan atau terus menerus dan penyempitan pembuluh darah, yang keduanya menyebabkan nyeri punggung. Lama bekerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian low back pain. Jangka lama duduk saat bekerja akan menyebabkan rongga cakram menyempit secara permanen dan akan mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang akan berujung pada nyeri punggung.

Kejadian low back pain dipengaruhi oleh lama duduk dengan durasi 8-9 jam per hari. Lama duduk berhubungan dengan kondisi fisik supir bus. Jika mengendarai bus berlangsung lama tanpa istirahat maka akan menurunkan kemampuan tubuh dan mengakibatkan kelelahan pada jaringan otot punggung terutama otot lumbal.

Faktor yang paling dominan mempengaruhi low back pain adalah faktor lama duduk. Hal ini dikarenakan supir terlalu lama tanpa istirahat saat mengoperasikan armada bus yang bisa menyebabkan suatu kondisi dimana transfer energi dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga menimbulkan kelelahan yang dapat berujung pada nyeri punggung atau low back pain. Low back pain adalah nyeri punggung dibagian bawah, yang merupakan gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang buruk. Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian low back pain antara lain faktor individu (usia, indeks massa tubuh, jenis kelamin, merokok) dan faktor pekerjaan (beban kerja, lama bekerja, posisi kerja, pengulangan atau repetisi, masa kerja).

## PEMBAHASAN

Hasil analisis regresi logistik diketahui bahwa omnibus value uji model menunjukkan  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh bersama terhadap faktor-faktor lama bekerja, lama duduk, dan posisi duduk terhadap kejadian low back pain pada supir bus po harapan jaya. Berdasarkan nilai Exp (B), dapat diketahui bahwa faktor yang paling mempengaruhi kejadian low back pain pada supir bus po harapan jaya adalah faktor yang menempati posisi dengan Exp (B) tertinggi. ) yaitu 15.807. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor lama duduk merupakan faktor yang paling dominan. Lama duduk pada posisi yang tidak sesuai dengan kursi yang tidak ergonomis akan menyebabkan punggung bawah nyeri/ "low back pain". Low back pain disebabkan oleh kontraksi otot yang berlebih dan menyempitnya pembuluh darah, yang keduanya menyebabkan nyeri punggung. Lama bekerja merupakan salah satu penyebab yang berpengaruh terhadap Low back pain.

Jangka lama duduk saat bekerja akan menyebabkan rongga cakram menyempit secara permanen dan akan mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang akan berujung pada nyeri punggung. Kejadian low back pain dipengaruhi oleh lama duduk dengan durasi 8-9 jam per hari. Lama duduk berhubungan dengan kondisi fisik supir bus. Jika mengendarai bus berlangsung lama tanpa istirahat maka akan menurunkan kemampuan tubuh dan mengakibatkan lelahnya jaringan otot punggung yaitu otot tulang belakang. Faktor yang paling menunjang untuk mempengaruhi low back pain adalah faktor duduk yang terlalu lama. Hal ini dikarenakan supir terlalu lama tanpa istirahat saat mengoperasikan armada bus yang bisa menyebabkan suatu kondisi dimana transfer energi dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga menimbulkan kelelahan yang dapat berujung pada nyeri punggung atau low back pain. Low back pain yaitu nyeri punggung dibagian bawah, yang merupakan kelainan muskuloskeletal yang terjadi akibat kegiatan tubuh yang buruk.

Faktor risiko antara lain faktor individu (usia, indeks massa tubuh, jenis kelamin, merokok) dan faktor pekerjaan (posisi kerja, lama bekerja, beban kerja, pengulangan atau repetisi, masa kerja). PEMBAHASAN Hasil analisis regresi logistik diketahui bahwa omnibus value uji model menunjukkan  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh bersama terhadap faktor-faktor lama bekerja, lama duduk, dan posisi duduk terhadap kejadian low back pain pada supir bus po harapan jaya Berdasarkan nilai Exp (B), didapatkan yang paling mempengaruhi adalah faktor yang menempati posisi dengan Exp (B) tertinggi. ) yaitu 15.807. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor lama

duduk merupakan faktor yang paling dominan. Ini menunjukkan bahwa lama duduk dengan posisi tidak ergonomis menyebabkan low back pain. Oleh karena itu, perlu diperhatikan dalam jangka waktu duduk yang lama harus mengatur cara duduk yang benar atau ergonomic, sebaiknya penggunaan sabuk pengaman serta penyangga lumbal saat duduk sangat membantu mengurangi risiko nyeri punggung atau low back pain.

Terganggunya psikologis dan adanya mobilitas yang salah serta gangguan pada musculoskeletal merupakan penyebab nyeri punggung (Muttaqin, 2010). Low back pain juga merupakan kondisi yang tidak menyenangkan yang dikeluhkan pasien dirasakan jelas atau samar dan menyebar atau terlokalisir (Defriyan, 2011). Faktor pencetus (low back pain) meliputi faktor individu (usia, indeks massa tubuh, jenis kelamin, merokok) dan faktor pekerjaan (beban kerja, posisi, lama kerja, pengulangan, masa kerja). Semakin lama duduk saat bekerja seseorang maka semakin besar juga resiko untuk mengalami low back pain (Santoso, 2013). Penelitian sebelumnya oleh (Widjayanti et al, 2013) didapatkan hasil ditemukan hubungan lama duduk dengan sikap duduk pada perkuliahan, judul dari penelitian ini adalah hubungan antara lama duduk dan sikap duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Lamanya waktu duduk membuat tulang belakang dan tendon serta jaringan otot terpaksa menahan dengan berlebihan bagian atas tubuh. Dengan demikian jaringan otot pada punggung akan mengalami lelah, terutama otot lumbal. Hal ini mengakibatkan keluhan nyeri pada punggung bagian bawah.

Setelah duduk lama sekitar 15 sampai 20 menit, otot di punggung biasanya mulai lelah dan mulai terasa nyeri punggung bagian bawah. Durasi duduk > 4 jam memiliki hubungan dengan keluhan NPB. Menurut tinjauan literatur dari Samara et al disebutkan bahwa duduk selama 1,5 hingga 5 jam memiliki risiko 2,35 kali lebih besar untuk mengalami low back pain. Pekerja yang memiliki posisi duduk selama setengah hari waktu kerja atau lebih memiliki risiko 1,6 kali untuk menderita low back pain (Sari, Theresia, I., &Engeline, 2015). Masa kerja merupakan salah satu factor yang berpengaruh terhadap low back pain. Yang akan menimbulkan keluhan dari Low back pain adalah beban statis yang terus menerus dan pekerja yang tidak memperhatikan faktor ergonomis (Alfiani, 2016)

Hasil penelitian selanjutnya dari (Syuhada Dkk, 2018) mengenai faktor-faktor risiko low back pain yang terjadi pada pekerja pemetik teh di perkebunan teh cianter di Kabupaten Subang didapatkan hubungan masa kerja, postur punggung, berat badan dan kejadian low back pain. Saat melakukan aktivitas atau pekerjaan, seseorang dituntut untuk melakuakn posisi pada tubuh misalnya posisi duduk tegak, duduk pada posisi membungkuk atau setengah duduk (Todingan, 2015). Posisi duduk merupakan posisi kerja yang mana kaki tidak mendapatkan beban berat badan dan posisi yang stabil selama mereka bekerja.

Menurut penelitian di STIKES Katolik St Vincentius A Paulo Surabaya oleh (Widjayant all, 2013) terdapat hubungan posisi duduk dengan keluhan low back pain ditemukan ada hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri low back pain. Faktor yang menentukan efisien tidaknya postur duduk atau posisi duduk di tempat kerja adalah menempatkan tekanan yang seimbang pada struktur tubuh yang berbeda, memerlukan usaha otot yang sedikit untuk bertahan dan terasa nyaman bagi setiap pekerja (Tarwaka, 2018). Bekerja dengan duduk wajib dilakukan dengan ergonomis hal ini bisa memberikan rasa nyaman saat bekerja. Lama duduk dengan sikap duduk tidak ergonomis akan menyebabkan otot punggung menjadi mengalami ketegangan dan mampu merusak jaringan lunak di sekitarnya (Wijana, 2016).

Hasil penelitian pada supir bus di PO harapan jaya mayoritas (85%) mengalami kejadian low back pain.

Low back pain yaitu rasa sakit di punggung bagian bawah, tidak lain adalah gangguan muskuloskeletal yang terjadi akibat aktivitas tubuh yang buruk. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian itu antara lain umur, indeks massa tubuh, jenis kelamin, merokok, beban kerja, lama kerja, posisi kerja, pengulangan atau repetisi, masa kerja. Akumulasi aktivitas supir bus dalam jangka waktu yang lama merupakan masa kerja.

Jika pekerjaan ini dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan gangguan pada tubuh terutama gangguan pada punggung bawah yang dapat mengakibatkan rasa nyeri. Low back pain disebabkan karena adanya ketegangan pada tulang belakang, terutama di bagian pinggang. Low back pain bisa terjadi pada situasi kerja bagi supir bus, namun risikonya lebih besar jika supir bus terlalu lama duduk pada posisi yang salah saat duduk, hal ini dapat membuat kontraksi pada otot dan penyempitan pada pembuluh darah secara terus menerus. Sebaiknya bekerja sambil duduk dilakukan secara ergonomis dan menggunakan sabuk pengaman yang bias memberikan rasa nyaman saat berkendara dan meminimalisir kecelakaan kerja dan kejadian low back pain pada supir bus PO harapan jaya

## SIMPULAN

Ada pengaruh bersama faktor masa kerja, lama duduk dan posisi duduk dengan kejadian low back pain pada supir bus PO harapan jaya dan Nilai Exp (B) 15.807 didapatkan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian low back pain pada supir bus Po harapan jaya adalah lama duduk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, L. & B. S. K. (2016). IMT Dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Punggul. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Wiralodra. Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4).
- Defriyan. (2011). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Proses Penyulaman Kain Tapis di Sanggar Family Art Bandar Lampung.
- Lailani, M. T. (2013). Hubungan antara peningkatan indeks massa tubuh dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien rawat jalan di poliklinik saraf RSUD Dokter Soedarso Pontianak.
- Muttaqin, A. (2010). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Noor Z.H. (2013). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Organization, W. H. (2013). Low Back Pain. Priority Medicines for Europe and The World.
- Parjoto, S. (2013). *Pentingnya Memahami Sikap Tubuh Dalam Kehidupan*. Jakarta: IFI Graha Jati Asih.
- Santoso, G. (2013). *Ergonomi Terapan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sari, Theresia, I., &Engeline, A. (2015). Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Operator Komputer Perusahaan Travel.

- Syuhada Dkk. (2018). Faktor- Faktor Low Back Pain Pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang.
- Tarwaka. (2018). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Todingan, M. (2015). *Lapsus Low Back Pain*. Jakarta: Erlangga.
- Umami AR, Hartanti RI, D. A. (2014). Hubungan Antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Batik Tulis. *E- Jurnal Pustaka Kesehatan*.
- Widayanti et all. (2013). Faktor- Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Furniture.
- Wijana, N. (2016). *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Plantaxia.



# ANALISIS FAKTOR RESIKO PEKERJAAN DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN PADA SUPIR BUS DI PO HARAPAN JAYA

## ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://aisyah.journalpress.id">aisyah.journalpress.id</a> Internet Source	1%
2	Submitted to Unika Soegijapranata Student Paper	1%
3	<a href="http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id">jurnalmahasiswa.unesa.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://ejurnal.biges.ac.id">ejurnal.biges.ac.id</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Ibn Khaldun Student Paper	1%
6	<a href="http://siat.ung.ac.id">siat.ung.ac.id</a> Internet Source	1%
7	Submitted to University of Antwerp Student Paper	1%
8	<a href="http://jurnal.unikal.ac.id">jurnal.unikal.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://stikesks-kendari.e-journal.id">stikesks-kendari.e-journal.id</a> Internet Source	<1%

10	<a href="http://repository.wima.ac.id">repository.wima.ac.id</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://repository2.unw.ac.id">repository2.unw.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://scholarworks.waldenu.edu">scholarworks.waldenu.edu</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://www.arabianjbmr.com">www.arabianjbmr.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://bungkul.com">bungkul.com</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://fairytoot.blogspot.com">fairytoot.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://www.jellygamat.co.id">www.jellygamat.co.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://www.ojs.stikesstrada.ac.id">www.ojs.stikesstrada.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	Toto Aminoto Aminoto, Abdurrahman Berbudi L., Abdurrahman Berbudi L.. "PENGARUH FAKTOR RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH (LOW BACK PAIN) PADA KARYAWAN BUSHINDO TRAINING CENTER JAKARTA	<1 %

# TIMUR", Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan, 2017

Publication

---

20	<a href="https://documents.mx">documents.mx</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
22	Suhari Suhari, Mashuri Mashuri, Zainal Abidin. "AGRICULTURAL EMERGENCY: IDENTIFYING RISK BASED ON AGRICULTURAL HEALTH NURSING", Nurse and Health: Jurnal Keperawatan, 2021 Publication	<1 %
23	<a href="http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id">ejournal.poltekkes-smg.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://ejournalhealth.com">ejournalhealth.com</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://inba.info">inba.info</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://jadisehat.com">jadisehat.com</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://journal.poltekkes-mks.ac.id">journal.poltekkes-mks.ac.id</a> Internet Source	<1 %

---

29 [journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id](http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

30 [journals.umkt.ac.id](http://journals.umkt.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

31 Chika Tania. "Training exercise on complaints work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) in the administration employees of BPOM lampung", Wellness And Healthy Magazine, 2020 <1 %  
Publication

---

32 [e-perpus.unud.ac.id](http://e-perpus.unud.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On