

LEMBAR PENGESAHAN

ARTIKEL ILMIAH

**HUBUNGAN ANTARA SARANA KERJA, LAMA KERJA DAN SIKAP KERJA
DENGAN KELUHAN SUBYEKTIF NYERI PINGGANG PADA PETANI DI DESA
SIDOREJO KECAMATAN KARANGDOWO KABUPATEN KLATEN TAHUN 2015**

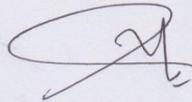
Disusun oleh:

Duwi Ernawati

D11.2011.01397

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan di Sistem Informasi Tugas Akhir
(SIADIN)

Pembimbing



(Dr. MG Catur Yuantari, SKM, M.Kes)

HUBUNGAN ANTARA SARANA KERJA, LAMA KERJA DAN SIKAP KERJA DENGAN KELUHAN SUBYEKTIF NYERI PINGGANG PADA PETANI DI DESA SIDOREJO KECAMATAN KARANGDOWO KABUPATEN KLATEN TAHUN 2015

Duwi Ernawati*). MG Catur Yuantari**)

*) *Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*

***) *Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*

Jl. Nakula I No 5-11 Semarang

Email: doewie.canc1812@yahoo.com

ABSTRACT

Background: The agricultural sector is one of the types of jobs that have high risk for workers. Extreme environmental conditions, the manner and use of technology, in managing land still has been done by traditional compared to other regions determine the level of health and safety of farmers . From the initial survey conducted on some farmers found that they often complain of back pain. The purpose of this study was to determine the correlation between works tool, work period, and work force to subjective complaint of musculoskeletal on farmer in sidorejo village sub-district of karangdowo district of klaten 2015.

Methods: This study was observation study with cross sectional approach. Instrument use observational sheets and questionnaires. Primary and secondary data has been processed and analyzed using statistical test of Pearson Product Moment. This sample was 30 people taken by total sampling technique sampling

Results: The results showed that there was no correlation between the means of employment , length of employment and working attitude with subjective complaints of low back pain (p value > 0.05) and there is a correlation between age and subjective complaints of low back pain (p value < 0.05) . Grievances felt by the light category 66.7 % and 33.3 % weight category.

Conclusion: Suggested for farmers should stretch before doing the work every day even though no pain waist.

Keywords : subjective complaints of low back pain, farmer, working attitude

ABSTRAK

Latar belakang: Sektor pertanian merupakan salah satu jenis pekerjaan yang mempunyai risiko yang tinggi bagi pekerjaannya. Kondisi lingkungan yang ekstrim serta cara dan penggunaan teknologi dalam mengelola lahan yang masih tradisional di bandingkan wilayah lain menentukan tingkat kesehatan dan keselamatan petani. Dari survei awal yang dilakukan terhadap beberapa petani didapati bahwa mereka sering mengeluhkan nyeri pada punggung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan sarana kerja, lama kerja dan sikap kerja dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada petani di Desa Sidorejo.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi serta pendekatan cross sectional. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasional dan kuesioner. Data primer maupun sekunder diolah dan dianalisa dengan menggunakan uji statistik *Pearson Product Moment*.. Populasi penelitian ini berjumlah 30 orang dengan teknik sampling total sampling.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara sarana kerja, lama kerja dan sikap kerja dengan keluhan subyektif nyeri pinggang (*p value* >0,05) dan ada hubungan antara umur dengan keluhan subyektif nyeri pinggang (*p value* < 0,05). Keluhan yang dirasakan dengan kategori ringan 66,7% dan kategori berat 33,3%.

Saran: Untuk para petani sebaiknya melakukan peregangan sebelum melakukan pekerjaan setiap hari meskipun tidak merasakan nyeri pinggang.

Kata kunci : keluhan subyektif nyeri pinggang, petani, sikap kerja

PENDAHULUAN

Keluhan nyeri pinggang sering dijumpai dalam aktivitas kegiatan kerja manusia sehari-hari. Suatu penelitian menyatakan bahwa 85% dari para anggota masyarakat pernah paling sedikit satu kali dalam hidupnya diserang nyeri pinggang.¹ Manusia yang melakukan gerakan secara terus-menerus dalam waktu yang lama akan merasakan kelelahan fisik. Kelelahan fisik timbul karena gerakan tubuh yang tanpa disadari mengakibatkan penurunan sistem otot, penurunan sistem otot disebabkan oleh ketegangan otot karena gerakan yang dilakukan terus-menerus dan gerakan yang sama dalam waktu yang lama.²

Sektor pertanian merupakan salah satu jenis pekerjaan yang mempunyai risiko yang tinggi bagi pekerjanya. Kondisi lingkungan yang ekstrim serta cara dan penggunaan teknologi dalam mengelola lahan yang masih cukup tertinggal dibandingkan wilayah lain menentukan tingkat kesehatan dan keselamatan petaninya.

Piter Vi (2000) menjelaskan bahwa faktor primer pekerjaan seperti sikap kerja tidak alamiah, aktivitas berulang dan peregangan otot yang berlebihan merupakan penyebab terjadinya *MSDs*. Sementara itu, faktor sekunder seperti umur, lama kerja, masa kerja, jenis kelamin, kebiasaan merokok, indeks masa tubuh, kesegaran jasmani, tekanan, getaran dan iklim mikro diyakini pula oleh para ahli dapat mempengaruhi risiko terjadinya keluhan otot skeletal.³

Perkembangan sektor pertanian memberikan dampak yang sangat besar bagi lingkungan yaitu dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dengan meningkatkan pendapatan masyarakat. Petani sangat berisiko mengalami nyeri pinggang, karena dalam melakukan pekerjaannya sering membungkuk dan memutar tubuh pada saat musim panen.

Menurut hasil penelitian Tyas, bahwa petani mencangkul pada posisi membungkuk dengan derajat bungkuk sebesar 51-60° menyatakan tidak nyaman, petani merasa nyaman ketika menggunakan ukuran batang cangkul 74 cm. Petani yang tergolong tinggi yaitu pada ukuran 1601-1800 cm ini lebih merasakan nyeri pada bagian punggung, pinggang, leher dan kaki. Nyeri itu dirasakan ketika mereka harus membungkuk, menjongkok, dan kepala menghadap kebawah. Dalam bekerja petani juga bekerja selama >8jam/hari. Maka dari itu terdapat hubungan antara nyeri muskuloskeletal dengan ukuran cangkul, posisi tubuh serta lama kerja pada petani.⁴

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan latar belakang diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah yang berkaitan dengan otot skeletal pada petani perlu dapat perhatian khusus. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian “hubungan antara sarana kerja, lama kerja dan sikap kerja dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada petani di Desa Sidorejo Kecamatan Karangdowo Kabupaten Klaten Tahun 2015”.

METODE

Penelitian ini merupakan *Exploratory Study* dengan metode survey dengan pendekatan *cross sectional*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan lembar observasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan total sampel 30 petani yang berjenis kelamin laki-laki. Variabel bebasnya yaitu sarana kerja batang cangkul, sarana kerja berat cangkul, lama kerja, sikap kerja membungkuk dan umur, sedangkan variabel terikatnya adalah keluhan subyektif nyeri pinggang. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat serta menggunakan uji statistik korelasi *Pearson Product Moment* dan *Rank Spearman*.

HASIL

Dukuh Sidorejo merupakan salah satu Dukuh yang berada di Desa Karangjoho Kecamatan Karangdowo Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah dengan mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah sebagai petani. Petani di Dukuh Sidorejo dapat dikatakan sebagai petani tradisional, yaitu petani yang masih menggunakan cara-cara sederhana untuk mengerjakan lahan sawahnya. Rata-rata petani mengerjakan lahannya dengan luas lahan 0,25 Ha. Beberapa data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

1. Sarana kerja batang cangkul

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebanyak 60% responden menggunakan batang cangkul yang berukuran ≤ 60 cm.

2. Sarana kerja berat cangkul

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa berat cangkul yang digunakan seluruh responden adalah berat yang normal yaitu ≤ 18 kg.

3. Lama kerja

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa 50% responden bekerja dengan jam kerja normal yaitu ≤ 8 jam/hari, sedangkan 50% responden lainnya bekerja dengan jam kerja > 8 jam/hari.

4. Sikap kerja membungkuk

Berdasarkan tabel 2, diperoleh bahwa seluruh responden bekerja dengan posisi membungkuk saat mencangkul dengan posisi membungkuk melebihi batas normal yang ditentukan yaitu $> 20^\circ$.

5. Umur

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 40-60 tahun dengan kategori dewasa yaitu sebanyak 53,3%. Selain itu, seluruh responden berjenis kelamin laki-laki, karena laki-laki merupakan kelompok responden yang bekerja mencangkul.

6. Keluhan subyektif nyeri pinggang

Pada tabel 2, dapat diketahui bahwa sebanyak 66,7% responden memiliki keluhan ringan mengenai rasa nyeri yang dirasakan baik selama bekerja maupun saat tidak bekerja. Untuk menentukan kategori ringan dilihat pada gejala nyeri menjalar ke lutut, tungkai, kaki ataupun adanya mati rasa di daerah nyeri, sedangkan kategori berat yaitu penurunan berat badan, menggigil, demam, pergerakan punggung sangat terbatas.

Tabel 1. Distribusi frekuensi tinggi badan dan berat badan

Variabel	Min	Max	Mean	Median
Tinggi badan	160 cm	175 cm	165,97 cm	167 cm
Berat badan	50 kg	75 kg	62,1 kg	61 kg

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa rata-rata tinggi badan responden 165 cm, sedangkan berat badan responden rata-rata 62 kg. Kaitan Tinggi badan dan berat badan dengan keluhan nyeri adalah semakin gemuk seseorang maka bertambah besar risikonya untuk mengalami keluhan nyeri. Hal ini dikarenakan seseorang dengan kelebihan berat badan akan berusaha untuk menyangga berat badan dari depan dengan mengontraksikan otot punggung bawah. Selain itu, tinggi badan berpengaruh pada sikap kerja membungkuk, hal ini dikarenakan jika sikap kerja membungkuk saat mencangkul berpengaruh pada ukuran batang cangkul yang digunakan.

Tabel 2. Distribusi frekuensi menurut variabel bebas dan variabel terikat (n=30)

Variabel	Kategori	N	%
Sarana kerja batang cangkul	≤ 60 cm	18	60
	> 60 cm	12	40
Sarana kerja berat cangkul	Berat normal ≤ 18kg	30	100
	Berat tidak normal >18kg	0	0
Lama kerja	≤ 8jam/hari	15	50
	> 8jam/hari	15	50
Sikap kerja	≤ 20° normal	0	0
	> 20° tidak normal	30	100
Umur	Dewasa (40-60tahun)	16	53,3
	Usia lanjut (> 60tahun)	14	46,7
Keluhan subyektif Nyeri Pinggang	Ringan	20	66,7
	Berat	10	33,3
Total		30	100

Tabel 3. Distribusi frekuensi keluhan subyektif nyeri pinggang

Pernyataan	Ya	%	Tidak	%
Tidak nyaman karena nyeri saat kerja	24	80	6	20
Rasa nyeri timbul saat kerja	17	56,7	13	43,3
Rasa nyeri mengganggu pekerjaan	23	74,2	7	23,3
Saat istirahat nyeri hilang	10	33,3	20	66,7
Panas pada pinggang	12	40	18	60
Kaku di pinggang	17	56,7	13	43,3
Nyeri sebelum kerja	18	60	12	40
Tertusuk-tusuk di pinggang	14	46,7	16	53,3
Nyeri setelah mengangkat beban	17	56,7	13	43,3
Nyeri sesudah bekerja	25	83,3	5	16,7
Sulit memutar badan ke kiri dan kanan	8	26,7	22	73,3
Nyeri saat membungkuk	27	90	3	10
Nyeri bagian pinggang sampai tungkai kaki	10	33,3	20	66,7
Kesemutan daerah pinggang/punggung	15	50	15	50
Nyeri sembuh dengan sendirinya	5	16,7	25	83,3
Nyeri Pinggang dirasakan saat berjalan	19	63,3	11	36,7
Mati rasa dari pinggang sampai tungkai kaki	16	53,3	14	46,7
Periksa ke pelayanan kesehatan	13	43,3	17	56,7

Berdasarkan tabel 3. Dapat diketahui bahwa keluhan yang dirasakan oleh responden mulai keluhan ringan sampai keluhan berat, dari data diatas dapat dilihat bahwa responden

yang mengalami keluhan ringan paling banyak dengan kriteria yang nyeri saat membungkuk, yaitu sebanyak 27 orang dengan presentase 90%, sedangkan yang lainnya mengalami keluhan berat dengan kriteria sulit memutar badan ke kiri dan ke kanan sebanyak 8 orang dengan presentase 26,7%.

Tabel 4. Ringkasan uji antara variabel bebas dan variabel terikat

Variabel Bebas	Variabel Terikat	r	Nilai p value	Kesimpulan
Umur Responden	Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang	-0,527	0,003	Ada hubungan
Batang Cangkul	Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang	0,151	0,425	Tidak ada hubungan
Berat Cangkul	Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang	0,075	0,692	Tidak ada hubungan
Sikap Kerja	Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang	-0,314	0,091	Tidak ada hubungan
Lama Kerja	Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang	-0,270	0,149	Tidak ada hubungan

Dari hasil uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment* untuk variabel umur, berat cangkul serta lama kerja, dan yang menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* yaitu batang cangkul serta lama kerja, didapatkan satu variabel yang memiliki hubungan yang signifikan terhadap keluhan subyektif nyeri pinggang.

PEMBAHASAN

A. Hubungan antara umur dengan keluhan subyektif nyeri pinggang

Bertambahnya umur dan pekerjaan yang dilakukan sebagai petani mampu memicu munculnya keluhan nyeri, keadaan seperti ini diperkuat dengan adanya teori yang menyatakan bahwa nyeri yang dirasakan oleh manusia yang sudah menginjak usia dekade ke 2 yaitu diusia 20 tahun dan puncak rasa nyeri tertinggi dijumpai pada dekade ke 5 yaitu pada usia 50 tahun. Hal ini disebabkan karena penurunan kekuatan otot yang sejalan dengan bertambahnya usia pekerja serta baban kerja yang dilakukan.

Hasil uji statistik antara umur dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adi Okta Vianus et al, bahwa ada

hubungan yang signifikan antara umur sebagai petani dengan aktivitas yang biasa dilakukan dilahan yang sebagian besar dilakukan dengan posisi lebih membungkuk.⁵

Oleh karena itu, maka perlu dilakukan olahraga untuk memperbesar kekuatan otot. Ukuran otot yang cukup besar akan meningkatkan dalam segi metabolisme untuk menghasilkan energy.

B. Hubungan antara sarana kerja batang cangkul dengan keluhan subyektif nyeri pinggang

Sarana kerja (batang cangkul) yang tidak ergonomis dapat mengakibatkan kecelakaan kerja, menimbulkan penyakit akibat pekerjaan dan cepat menimbulkan rasa lelah, sehingga dapat mengurangi tingkat produktivitas kerja petani. Selain itu, faktor cangkulnya sendiri memegang peranan penting. Cangkul-cangkul di Indonesia beraneka ragam bentuk dan ukurannya. Pada penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tyas, bahwa ada hubungan antara ukuran cangkul dengan keluhan nyeri muskuloskeletal pada petani.⁴

Menurut Suma'mur, jenis cangkul dengan panjang batang cangkul ± 60 cm termasuk dalam jenis cangkul biasa, hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan di Desa Sidorejo bahwa sebagian besar responden menggunakan batang cangkul biasa. Gagang cangkul yang digunakan tersebut terbuat dari kayu yang permukaannya sudah licin. Bilah cangkul panjang ke depan dengan perbandingan sekitar dua kali lebarnya. Mata cangkul tajam dan mengkilat serta penajaman dilakukan 3 bulan sekali. Bilah dipasang kira-kira $\pm 70^\circ$ terhadap gagang cangkul. Menurut responden, bentuk bilah demikianlah paling sesuai bagi pekerjaan mereka. Oleh karena cangkul dapat masuk ke dalam tanah. Cangkul dengan bentuk biasa dipergunakan baik untuk pekerjaan di sawah maupun di ladang. Kedalaman lumpur disawah ± 30 cm. Luas lahan dapat dicangkul per orang sehari rata-rata 1 area.

C. Hubungan antara sarana kerja berat cangkul dengan keluhan subyektif nyeri pinggang

Mencangkul merupakan suatu pekerjaan fisik yang memerlukan pengerahan tenaga tubuh. Oleh karenanya, hasil kerja mencangkul baik kuantitatif sangat tergantung dari tingkat kemampuan fisik dan kesehatan tenaga kerja. Petani yang sehat dengan otot-otot yang berkembang akan lebih produktif untuk pekerjaan ini. Semakin berat beban cangkul yang digunakan dalam bekerja, sehingga dapat lebih cepat pula menimbulkan rasa lelah, dan dapat mengurangi tingkat produktivitas kerja petani.

Dalam hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Tyas, bahwa hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara berat beban cangkul dengan keluhan nyeri muskuloskeletal. Penggunaan cangkul dengan berat yang berlebihan dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan keluhan nyeri pinggang, apalagi penggunaan cangkul dengan berat yang berlebihan tersebut dalam jangka yang lama. Selain itu keadaan lapangan juga sangat menentukan tanah lahan yang gembur lebih mudah dicangkul daripada tanah yang kering dan padat. Faktor lapangan sangat dipengaruhi oleh keadaan tanah setempat beserta segala sesuatu yang ada didalam atau diatasnya.⁶

D. Hubungan antara lama kerja dengan keluhan subyektif nyeri pinggang

Lama kerja atau waktu kerja yang digunakan dalam bekerja juga dapat menentukan efisiensi dan produktivitas petani. Semakin lama waktu bekerja sehingga dapat menurunkan daya konsentrasi dan tingkat efektivitas bekerja. Lama waktu dalam bekerja juga harus diimbangi dengan waktu istirahat yang cukup, sehingga dengan demikian pekerjaan yang dilakukan juga dapat dilakukan dan diselesaikan dengan baik. Hal ini sesuai dengan keadaan di Desa Sidorejo bahwa responden bekerja mulai jam 07.00 sampai 17.00 dengan istirahat sekitar jam 10.00 sampai sekitar 13.00.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Tyas bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan nyeri muskuloskeletal, dan didukung dengan hasil penelitian dari Kasih Lestari bahwa ada hubungan yang bermakna antara lama kerja dengan keluhan nyeri yang terjadi.¹⁰

Dapat dikatakan bahwa lama kerja petani antara 6-8 jam/hari ini mampu menimbulkan nyeri pada tubuhnya, keadaan lama kerja petani tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Nurmiyanto, yang menyatakan bahwa pelaksanaan suatu pekerjaan dalam kurun waktu melebihi 8 jam/hari maka proses produksi tidak mampu meningkatkan dan bahkan cenderung menurun.

E. Hubungan antara sikap kerja membungkuk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang

Petani dengan sikap kerja yang membungkuk mempunyai risiko 0,5 kali lebih besar mengalami keluhan nyeri pinggang bila dibandingkan dengan petani yang sikap kerjanya lebih banyak tidak membungkuk. Petani menghabiskan sebagian waktu kesehariannya di sawah untuk bercocok tanam, seperti menanam atau mencangkul.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Velina Silviyani et al, yang menyatakan bahwa ada hubungan yang kuat antara posisi bekerja petani lansia dengan resiko terjadinya nyeri punggung bawah, dikarenakan posisi bekerja yang salah atau tidak ergonomi akan menyebabkan kelainan struktur anatomi normal tubuh yang akan mengakibatkan masalah struktur dan peregangan berlebihan pada otot-otot.¹²

Menurut Orand Jean dan Pheasant, sikap kerja yang statis dalam jangka waktu yang lama tidak cepat menimbulkan keluhan pada sistem musculoskeletal, posisi kerja yang salah dan dipaksakan dapat menyebabkan mudah lelah sehingga kerja menjadi kurang efisien. Dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan fisik dan psikologis dengan keluhan yang dirasakan pada punggung.

Tinggi badan salah satu pengaruh dari sikap sikap kerja petani saat melakukan pekerjaan mencangkul. Sikap kerja membungkuk yang dilakukan petani sangat berhubungan dengan panjang batang cangkul yang digunakan. Apabila petani memiliki tinggi badan ± 175 cm dengan menggunakan ukuran batang cangkul 55 cm, maka sikap kerja yang dilakukan petani akan semakin membungkuk. Hal ini berbanding terbalik jika petani yang memiliki tinggi badan ± 160 cm dengan menggunakan ukuran batang cangkul 55 cm sikap kerja petani berbeda dengan petani yang memiliki tinggi badan ± 175 cm. Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi badan petani semakin panjang pula batang cangkul yang digunakan, agar terhindar dari sikap kerja yang tidak ergonomi.

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dan observasi di Desa Sidorejo dapat disimpulkan bahwa:

1. Responden dengan rata-rata umur 40-60 tahun (dewasa) sebanyak 53,3% sedangkan besar responden dengan rata-rata umur >60 tahun (usia lanjut) sebanyak 46,7%.
2. 60% responden menggunakan sarana kerja utama yaitu cangkul dengan ukuran batang cangkul sebesar ≤ 60 cm, sedangkan petani yang menggunakan ukuran batang cangkul sebesar >60 cm (40,0%).
3. 100% responden menggunakan sarana kerja berat cangkul dengan kategori berat normal yaitu ≤ 18 kg.
4. Sikap kerja para petani yang membentuk sudut $>20^\circ$ dilakukan oleh seluruh responden.
5. Lama jam kerja para petani 50% responden ≤ 8 jam dan 50% sisanya >8 jam.
6. Ada hubungan antara umur responden dengan keluhan subyektif nyeri pinggang, dengan nilai $p\ value = 0,003$, $r = -0,527$.

7. Tidak ada hubungan antara sarana kerja (batang cangkul) dengan keluhan subyektif nyeri pinggang, yaitu dengan nilai $p\ value = 0,425$, $r = 0,151$.
8. Tidak ada hubungan antara sarana kerja (berat cangkul) dengan keluhan subyektif nyeri pinggang, yaitu dengan nilai $p\ value = 0,692$, $r = 0,075$.
9. Tidak ada hubungan antara sikap kerja (derajat bungkuk) dengan keluhan subyektif nyeri pinggang, yaitu dengan nilai $p\ value = 0,091$, $r = -0,314$.
10. Tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan subyektif nyeri pinggang, yaitu dengan nilai $p\ value = 0,149$, $r = -0,270$.

SARAN

1. Bagi petani
 - a. Jika merasakan nyeri pada bagian punggung atau pinggang untuk segera memeriksakan ke pelayanan kesehatan.
 - b. Disarankan untuk petani agar sikap kerja saat mencangkul tidak terlalu membungkuk, maka menggunakan cangkul yang bergagang panjang dan tidak terlalu berat.
 - c. Petani yang berusia > 60 tahun agar tidak melakukan pekerjaan yang berat dan membatasi jam kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gd. Ngoerah. *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Syaraf*. Universitas Erlangga: Surabaya. 1991
2. Eko, Nurmianto. *Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasinya*. PT Guna Widya: Surabaya. 1998
3. Humantech. *Applied Ergonomics Training Manual*. Humantech Inc: Berkeley Australia. 2003
4. Tyas, Sistha W. *Hubungan Antara Nyeri Muskuloskeletal Dengan Kondisi Stasiun Kerja Dan Ukuran Serta Posisi Tubuh Petani (jurnal)*. Universitas Airlangga.Surabaya.<http://journal.unair.ac.id/filerPDF/JURNAL%20SKRIPSI%20Tyas.pdf> diakses pada tanggal 01 Juli 2015
5. Wicaksono Bagus. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Nyeri Punggung Bawah Pada Bidan Saat Menolong Proses Persalinan (jurnal)*. Fakultas Kesehatan Masyarakat:Universitas Airlangga. Surabaya. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=17839&val=1096> diakses pada tanggal 22 September 2015
6. Suma'mur, PK. *Hygiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja. CV Hajimasagung*. Jakarta. 1994
7. Notoatmodjo Soekidjo, *Metode Penelitian Kesehatan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta. 2012
8. Heru, Septiawan. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bangunan Di PT Mikroland Property Development Semarang Tahun 2012 (skripsi)*. Fakultas Ilmu Keolahragaan:UNNES. <http://lib.unnes.ac.id/18801/1/6450408106.pdf> diakses pada tanggal 01 Juli 2015
9. Afriyanto. *Kajian Keracunan Pestisida Pada Petani Penyemprot Cabe Di Desa Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang (thesis)*. Universitas Diponegoro Semarang. 2008
10. Kasih, Lestari P. *Hubungan Faktor Ergonomis Dengan Beban Kerja Pada Petani Padi Tradisional di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng*. FKM UNHAS. Makassar. <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/8618/jurnal.pdf?sequence=1> diakses pada tanggal 01 Juli 2015

11. Ridwan, Harrianto. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 2009
12. Silviyani Velina, dkk. *Hubungan Posisi Bekerja Petani Lansia Dengan Resiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember* (jurnal). UNEJ. Jember. 2013.
<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/60740/Velina%20Silviyani.pdf?sequence=1> diakses pada tanggal 22 September 2015
13. Hurlock B. Elizabeth. *Psikolog Perkembangan*. Penerbit Erlangga. Jakarta
14. Dahlan Sopiudin M. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. Penerbit Salemba Medika. Jakarta. 2013
15. Heru, Septiawan. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bangunan Di PT Mikroland Property Development Semarang Tahun 2012* (skripsi). Fakultas Ilmu Keolahragaan:UNNES.
<http://lib.unnes.ac.id/18801/1/6450408106.pdf> diakses pada tanggal 01 Juli 2015
16. Wicaksono Bagus. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Nyeri Punggung Bawah Pada Bidan Saat Menolong Proses Persalinan* (jurnal). Fakultas Kesehatan Masyarakat:Universitas Airlangga. Surabaya.
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=17839&val=1096> diakses pada tanggal 22 September 2015