

HUBUNGAN SIKAP TENTANG MEKANIKA TUBUH DENGAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PETANI DI DUSUN V DESA DOLOGHULUAN KECAMATAN RAYA KABUPATEN SIMALUNGUN TAHUN 2015

Agustina Boru Gultom

Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Abstrak

Nyeri punggung bawah atau low back pain merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama dan mempengaruhi individu, komunitas dan secara global. Nyeri punggung bawah adalah masalah gangguan muskuloskeletal yang sangat umum terjadi diantara petani. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah pada petani di Dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif dengan desain cross sectional untuk menganalisis hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah pada petani. Analisis data menggunakan uji statistik exact fisher dengan $\alpha = 0.05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah ($0,017 < 0,05$). Disarankan adanya peningkatan pemahaman sikap tentang mekanika tubuh yang baik bagi petani di Dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun melalui Puskesmas setempat.

Kata kunci : Sikap Tentang Mekanika tubuh, Nyeri Punggung Bawah, Petani

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah atau low back pain merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama dan mempengaruhi individu, komunitas dan secara global. (Hoy et al,2012) Nyeri punggung bawah pada hakekatnya merupakan keluhan atau gejala dan bukan merupakan penyakit spesifik. Penyebab nyeri punggung bawah antara lain kelainan muskuloskeletal, sistem saraf, vascular, visceral dan psikogenik. (Pinzon,2012).

Prevalensi nyeri muskuloskeletal, termasuk low back pain, dideskripsikan sebagai sebuah epidemik. Sekitar 80 persen dari populasi pernah menderita nyeri punggung bawah paling tidak sekali dalam hidupnya. (Dellito et al, 2012). Nyeri punggung bawah merupakan masalah utama didunia, dengan prevalensi tertinggi pada populasi perempuan antara umur 40 sampai 80 tahun. (Hoy et al, 2012).

Beberapa penelitian memperlihatkan bahwa nyeri punggung bawah (LBP) adalah masalah gangguan muskuloskeletal yang sangat umum terjadi diantara petani. Pada negara-negara berkembang, rata-rata prevalensi pertama diantara petani sebesar 47 % di Sweden, 23% di Finland dan 37% di US. Namun, dinegara-negara berkembang rata-ratanya lebih tinggi terutama South West Nigeria sebesar 72% dan China sebesar 64%. Prevalensi nyeri punggung bawah adalah tinggi pada petani padi di komunitas desa yaitu Phitsanulok yang ada di Thailand (Taechasubamorn et al, 2011)

Prevalensi penyakit musculoskeletal di Indonesia berdasarkan pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9 persen dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7 persen. Prevalensi penyakit muskuloskeletal tertinggi berdasarkan pekerjaan adalah pada petani, nelayan atau buruh yaitu 31,2 persen.(Riskesdas, 2013)

Sikap seseorang berkaitan dengan mekanika tubuh memiliki keterkaitan dengan terjadinya resiko cedera. Menurut Kozier et al (2010), mekanika tubuh adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penggunaan tubuh secara efisien, terkoordinasi, dan aman untuk memindahkan benda dan melaksanakan aktifitas kehidupan sehari-hari. Tujuan utama mekanika tubuh adalah untuk memfasilitasi penggunaan kelompok otot yang tepat secara efisien dan aman untuk mempertahankan keseimbangan, mengurangi energi yang dibutuhkan, mengurangi kelelahan dan menurunkan resiko cedera.

Berat beban yang diangkat, frekuensi angkat serta cara atau teknik mengangkat beban sering dapat mempengaruhi kesehatan pekerja berupa kecelakaan kerja ataupun timbulnya nyeri atau cedera pada punggung. (Effendi, 2007). Sekitar 90% dari seluruh cedera punggung bawah bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh kesalahan posisi tubuh dalam bekerja. Data penelitian menunjukkan dalam satu bulan rata-rata 23% pekerja tidak bekerja dengan benar dan absen kerja selama delapan hari dikarenakan sakit pinggang. Berdasarkan hasil survey tentang akibat sakit leher dan pinggang, produktifitas kerja dapat menurun sebesar 60% (Mayrika, 2009).

Nyeri punggung biasanya terjadi pada petani dikarenakan gambaran fisik dari pekerjaan sebagai petani. Petani membutuhkan untuk mengangkat beban yang berat dan jumlah berjalan dalam kapasitas yang lama dan penggunaan dorongan dan tarikan dalam penyelesaian tugas-tugas. (Jepsen et al, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Samara dkk, 2005 mengenai sikap membungkuk dan memutar selama bekerja sebagai faktor resiko nyeri punggung bawah, didapatkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah pada pekerja pabrik sebesar 36,8% dan faktor resiko utama untuk timbulnya nyeri punggung bawah adalah sikap membungkuk dan memutar serta tidak mengertinya pekerja akan sikap yang benar.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di Dusun V Desa Dologhuluan, petani di dusun tersebut sering mengeluhkan terjadinya nyeri pada otot-otot mereka setelah melakukan pekerjaan mereka sehari-hari sebagai petani. Rasa nyeri yang dialami petani berkisar dari rasa nyeri ringan sampai dari rasa nyeri sedang. Menurut penuturan beberapa petani, rasa nyeri disebabkan sikap mengenai pola gerak petani dalam bekerja. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah pada petani di Dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif dengan desain cross sectional untuk menganalisis hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah pada petani. Penelitian ini dilakukan di Dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun bulan Juli 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun berjumlah 147 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus sampel yaitu :

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{147}{1+147(0,1^2)} = 60 \text{ orang}$$

Keterangan :

- n : jumlah sampel
- N : jumlah populasi
- d : nilai kepercayaan (Saryono, 2010)

Teknik pengambilan sampel adalah dengan simple random sampling dengan menggunakan undian. Adapun kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut : 1) petani mempunyai usia ≥ 25 tahun; 2) petani palawija penggarap milik; 3) petani yang bersedia menjadi responden. Variabel penelitian meliputi variabel independen yaitu sikap tentang mekanika tubuh adalah suatu respon responden yang menunjukkan kecenderungan untuk melakukan

tindakan mekanika tubuh yang baik dalam mencegah terjadinya nyeri punggung bawah meliputi sikap berdiri, duduk, mengangkat, menarik dan mendorong, diukur dengan skala ordinal. Sedangkan variabel dependen adalah nyeri punggung bawah adalah pernyataan yang diungkapkan responden mengenai perasaan yang tidak enak pada bagian punggung bawah yang diukur dengan skala ordinal. Metode pengumpulan data untuk sikap tentang mekanika tubuh menggunakan kuesioner, sedangkan untuk kejadian nyeri punggung bawah diukur menggunakan numerical rating scale atau skala pengukuran numerik dimana responden diminta untuk memberikan pilihan pernyataan atas perasaan nyerinya dari angka 1 sampai 10. Teknik analisa data menggunakan uji chi square bila tidak terdapat terdapat nilai *expected count* ≤ 5 dan bila terdapat nilai *expected count* ≤ 5 maka mempergunakan uji statistik *eksak fisher* (α = 0,05).

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, dan pendidikan.

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Total (%)
Umur		
25 – 35	19	31,7%
36 – 45	15	25,0%
46 - 55	13	21,7%
>55	13	21,7%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	30	50,0%
Perempuan	30	50,0 %
Pendidikan		
SD	5	8,3%
SMP	15	25,0%
SMA	31	51,7%
Perguruan TInggi	9	15,0%

Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik responden paling banyak berumur 25-35 tahun sebanyak 19 orang (31,7%). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin sama laki-laki dan perempuan yaitu masing-masing sebanyak 30 responden (50%). Responden paling banyak berpendidikan SMA sebanyak 31 orang (51,7%).

Sikap Tentang Mekanika Tubuh

Hasil penelitian ini menggambarkan frekuensi sikap responden tentang mekanika tubuh, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Sikap Responden Tentang Mekanika Tubuh

No	Sikap	F	%
1	Positif	51	85,0
2	Negatif	9	15,0
	Total	60	100,0

Tabel 2 menunjukkan responden paling banyak memiliki sikap tentang mekanika tubuh kategori positif sebanyak 51 orang (85,0%).

Kejadian Nyeri Punggung Bawah

Hasil penelitian ini menggambarkan frekuensi kejadian nyeri punggung bawah, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Bawah Responden

	Nyeri Punggung Bawah	f	%
1	Ringan	44	73,3
2	Sedang	16	26,7
	Total	60	100,0

Tabel 3 menunjukkan responden paling banyak memiliki kejadian nyeri punggung bawah ringan sebanyak 44 responden (73,4%).

Hubungan Sikap Tentang Mekanika Tubuh Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah

Hasil penelitian ini menggambarkan hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan kejadian nyeri punggung bawah, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Sikap Tentang Mekanika Tubuh Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah

No	Sikap	Nyeri Punggung Bawah				P
		Rgn		Sdg		
			%		%	
1	(-)	4	6,7	6	10	0,017
2	(+)	40	66,7	10	16,6	
	Total	44	73,4	16	26,6	

Tabel 4 menunjukkan paling banyak responden memiliki nyeri punggung bawah ringan dengan sikap tentang mekanika tubuh positif sebanyak 40 responden (66,7%). Berdasarkan tabel 4 juga didapat berdasarkan hasil analisis *chi-square* terdapat nilai *expected count* ≤ 5 maka sebaiknya mempergunakan uji statistik *eksak fisher*. Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan fisher's exact test nilai $\rho = 0,017$ lebih kecil dari 0,05, menunjukkan ada hubungan signifikan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki sikap yang positif tentang mekanika tubuh sebanyak 51 responden (85,0%), Hal ini menunjukkan bahwa sikap petani tentang mekanika tubuh didesa dologhuluan kecamatan raya kabupaten simalungun adalah mayoritas positif atau menyetujui tentang definisi mekanika tubuh yang tepat, mekanika tubuh berdiri yang tepat, mekanika tubuh duduk yang tepat, mekanika tubuh mengangkat yang tepat,

mekanika tubuh menarik dan mendorong yang tepat, dampak mekanika tubuh yang tidak baik.

Menurut Louis Thurstone, Rensis Likert, dan Charles Osgood dalam Azwar (2011), sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap seorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favorable*) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (*unfavorable*) pada objek tersebut. Menurut Notoatmodjo (2007), sikap merupakan reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktifitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan atau perilaku.

Sikap kerja yang salah merupakan penyebab terjadinya kelelahan dan keluhan nyeri otot yang sering tidak disadari oleh penderitanya. Terutama sikap kerja yang telah menjadi kebiasaan. Kebiasaan seseorang seperti duduk, berdiri, membungkuk dapat menyebabkan terjadinya kelelahan, ketegangan otot, dan akhirnya rasa sakit selain itu tulang tidak jadi lurus, otot-otot, ruas serta ligamen pun akan tertarik lebih keras (Widyastoeti, 2009 dalam Payuk, Kasih L dkk, 2013)

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Samara dkk (2005), mengenai sikap membungkuk dan memutar selama bekerja sebagai faktor resiko nyeri punggung bawah, didapatkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah pada pekerja pabrik sebesar 36,8% dan faktor resiko utama untuk timbulnya nyeri punggung bawah adalah sikap membungkuk dan memutar serta tidak mengertinya pekerja akan sikap yang benar.

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki kejadian nyeri punggung bawah dengan kategori ringan sebanyak 44 responden (73,3 %). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian nyeri punggung bawah pada petani didesa dologhuluan kecamatan raya kabupaten simalungun adalah mayoritas kategori nyeri ringan atau nyeri skala 1 sampai 3. Menurut Bull dan Archard (2007), nyeri merupakan perasaan yang sangat subjektif dan tingkat keparahannya sangat dipengaruhi oleh pendapat pribadi dan keadaan saat nyeri tersebut terjadi. Dengan membuat klasifikasi nyeri pada skala 1-10 dapat membantu untuk lebih mudah menggambarkan nyeri.

Berdasarkan hasil penelitian Umami, dkk (2014), mengenai hubungan antara karakteristik responden dan sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada pekerja batik tulis, dengan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) yang ditandai dari awal garis (0) penanda tidak ada nyeri dan akhir garis (10) yang menandakan nyeri hebat, dengan kategori 0 menunjukkan tidak ada nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat terkontrol, dan 10 nyeri sangat hebat, didapat tidak ada nyeri sebanyak 3 responden, nyeri ringan 7 responden, nyeri sedang 24 responden dan nyeri berat terkontrol 2 responden.

Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan tabulasi silang antara kejadian nyeri punggung bawah dengan sikap tentang mekanika tubuh adalah mayoritas berada pada pada kejadian nyeri punggung bawah ringan dengan sikap tentang mekanika tubuh positif sebanyak 40 responden (66,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas sikap tentang mekanika tubuh petani didesa dologhuluan kecamatan raya kabupaten simalungun yang positif menyebabkan kejadian nyeri punggung yang ringan. Berdasarkan fisher's exact test nilai $p = 0,017$ lebih kecil dari 0,05, menunjukkan ada hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah.

Sikap tubuh yang baik sangat penting karena akan membantu tubuh bekerja maksimal juga membuat daya tahan dan pergerakan tubuh jadi efektif dan dapat menyumbang kesehatan secara menyeluruh (Tarwaka, 2011). Tidak hanya itu, sikap tentang mekanika tubuh yang baik ternyata juga merupakan pencegahan yang terbaik agar tidak menderita keluhan nyeri punggung bawah

Hal ini sesuai dengan penelitian Umami, dkk (2014), mengenai hubungan antara karakteristik responden dan sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada pekerja batik tulis, dimana didapat sikap kerja yang ergonomis mayoritas mengalami keluhan nyeri punggung bawah yang ringan, dan sikap kerja yang tidak ergonomis mayoritas mengalami keluhan nyeri punggung bawah yang sedang dibanding dengan ringan dan sangat berat.

Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian Samara, dkk (2005), mengenai sikap membungkuk dan memutar selama bekerja sebagai faktor risiko nyeri punggung bawah, menunjukkan bahwa pekerja dengan sikap kerja yang cenderung membungkuk atau miring, maupun sikap batang badan kombinasi yaitu dengan berbagai sikap tegak, membungkuk, miring atau memutar ternyata merupakan faktor resiko utama terjadinya nyeri punggung bawah.

Hasil penelitian menunjukkan masih ada 10 responden (16,6%) yang memiliki sikap tentang mekanika tubuh yang positif tetapi memiliki kejadian nyeri punggung bawah dalam kategori sedang atau antara skala 4 sampai 6. Hal ini menunjukkan bahwa sikap yang positif tentang mekanika tubuh tidak menyebabkan penurunan kategori kejadian nyeri punggung bawah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karena adanya penyebab lain terjadinya kejadian nyeri punggung bawah. Menurut WHO (2013), ada faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah antara lain faktor penyebab fisik antara lain trauma pada bagian punggung, osteoporosis dengan fraktur, atau penggunaan kortikosteroid pada waktu dahulu dalam jangka waktu lama pada lanjut usia, kegemukan dan faktor psikologis. Faktor-faktor ini belum diteliti, dan dapat diteliti dalam penelitian lanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan masih ada 4 responden (6,7%) yang memiliki sikap tentang mekanika tubuh yang negatif tetapi memiliki kejadian nyeri punggung bawah yang ringan. Hal ini menunjukkan bahwa sikap tentang mekanika tubuh

yang negatif tidak menyebabkan peningkatan kejadian nyeri punggung bawah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karena adanya penyebab lain terjadi nyeri punggung bawah.

Berdasarkan penelitian Umami, dkk (2014), mengenai hubungan antara karakteristik responden dan sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada pekerja batik tulis, didapat semakin tua umur seseorang yaitu diatas 30 tahun maka mayoritas terjadi keluhan nyeri punggung bawah sedang, semakin lama bekerja seseorang yaitu lebih dari 10 tahun maka mayoritas terjadi keluhan nyeri punggung bawah sedang, kebiasaan berolahraga yaitu tidak berolahraga maka mayoritas terjadi keluhan nyeri punggung bawah sedang, status gizi yaitu kurus maka mayoritas terjadi keluhan nyeri punggung bawah sedang.

Oleh karena adanya hubungan sikap tentang mekanika tubuh dengan kejadian nyeri punggung bawah pada petani didusun V desa dologhuluan kecamatan raya kabupaten simalungun maka perlu peningkatan sikap petani mengenai mekanika tubuh yang baik dalam bekerja. Menurut Azwar (2011), sikap sosial terbentuk dari adanya interaksi sosial yang dialami oleh individu, Dalam interaksi sosial, individu bereaksi membentuk pola sikap tertentu terhadap berbagai objek psikologis yang dihadapinya. Salah satu faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap melalui pendidikan dengan memberikan pengertian dalam diri individu mengenai pemahaman akan baik dan buruk secara khusus tentang sikap tentang mekanika tubuh yang baik dan yang buruk.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap tentang mekanika tubuh dengan kategori positif ada 51 orang (85%), dan dengan kategori negatif ada 9 orang (15%), kejadian nyeri punggung bawah dengan kategori nyeri ringan ada 44 orang (73,3%), dan dengan kategori nyeri sedang ada 16 orang (26,7%) dan dengan menggunakan fisher's exact test nilai $p = 0,017$ lebih kecil dari 0,05, menunjukkan ada hubungan signifikan sikap tentang mekanika tubuh dengan nyeri punggung bawah pada petani di Dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun. Sikap tentang mekanika tubuh merupakan salah satu faktor penting untuk meminimalisir nyeri punggung bawah pada petani, oleh karena itu.

SARAN

Perlu ada peningkatan pemahaman tentang sikap tentang mekanika tubuh yang baik bagi petani di Dusun V Desa Dologhuluan Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun melalui Puskesmas setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S, 2011. Sikap Manusia. Teori dan Pengukurannya, Edisi 2, Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Bull, E., Archard, G., 2007. Nyeri Punggung, Jakarta : Erlangga
- Dellito,A., George,S,Z., Dillen,L,V., Whitman,J,M., Sowa,G., Shekelle,P., et al, 2012. Low Back Pain Clinical Practice Guidelines Linked To The International Classification Of Functioning, Disability, And Health From The Orthopaedic Section Of The American Physical Therapy Association, *J.Orthop Sports Phys Ther* 2012; 42(4):A11
- Effendi,F., 2007. Ergonomi Bagi Pekerja Sektor Informal, *Cermin Dunia Kedokteran* 2007; 34:1-154
- Hoy,D., Bain,C., Williams,G., March,L., Brooks,P., Blyth,F., Woolf,A., Vos,T., Buchbinder,R., 2012. A Systematic Review of the Global Prevalence Low Back Pain, *Arthritis & Rheumatism*, Vol 64, No.6, June 2012, pp 2028-2037, DOI 10.1002/art.34347, American College of Rheumatology
- Jepsen,S,D., McGuire,K., Poland,D., 2013. Farming with Chronic Back Pain, Fact Sheet. Agriculture and Natural Resources, Ohio AgrAbility Fact Sheet Series, The Ohio State University
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1990, Cetakan 3, Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa
- Kozier,B., Erb,G., Berman,A., Snyder,S,J., 2010. Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Konsep, Proses, & Praktik, Terjemahan, Edisi 7 Volume 2, Alih Bahasa Wahyuningsih,E., Yulianti,D., Yuningsih,Y., Lusyana,A., Jakarta : EGC
- Mayrika,P., et al., 2009. Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjual Jamu Gendong, *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia* vol 4 No.1/Januari 2009. (serial online)
- Noor, Z,H., 2012. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal, Jakarta : Salemba Medika
- Notoatmodjo, S, 2007. Kesehatan Masyarakat, Ilmu dan Seni, Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- _____, 2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Jakarta : Rineka Cipta.
- _____, 2007. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta : Rineka Cipta
- Payuk, Kasih L Dkk, 2013. Hubungan Faktor Ergonomis Dengan Beban Kerja Pada Petani Padi Tradisional Di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng, *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin*, Makassar.
- Pinzon,R., 2012. Profil Klinis Pasien Nyeri Punggung Bawah, *Cermin Dunia Kedokteran* 198, vol 39 no 10 tahun 2012
- Potter&Perry, 2009. *Fundamental of Nursing. Fundamental Keperawatan*, Edisi 2 Buku 7, Terjemahan, Penerjemah :Nggie, A,F., Albar,M., Singapore : Elsevier.
- Risikesdas, 2013. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Samara,D., Sulistio,J., Rachmawati,M,R., Harrianto,R., 2005. Sikap Membungkuk Dan Memutar Selama Bekerja Sebagai Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah, *Jurnal Universa Medicina* Juli-September 2005, Vol 24 No.3.
- Saryono, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jogjakarta : Mitra Cenukia Press
- Taechasubamorn,P., Nopkesorn,T., Pannarunothai,S., 2011. Prevalence of Low Back Pain among Rice Farmers in a Rural Community in Thailand, *J Med Assoc Thai* Vol.94 No.5.
- Umami, A,R., Hartanti, R,I., Dewi P S, A., 2014. Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis, *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol 2 (no.1) Januari 2014
- WHO, 2003. Low Back Pain, *Bulletin of the World Health Organization* 2003, 81 : 671-6.