
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *EPICONDYLITIS MEDIAL (GOLFER ELBOW)* PADA PEKERJA MEUBEL PEMBUAT SPRINGBED

PRADANA TEDY DIAN¹, IDJERIAH ROSSA², DERI³

¹Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UNMUH, Pontianak

²Dinas Kesehatan Kota Pontianak

³Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UNMUH, Pontianak

Contact Person HP 081328144554

(tedypradana@gmail.com)

ABSTRAK

Golfer elbow atau *epicondylitis medial* adalah iritasi pada tendon sehingga terjadi robekan kedua tendon yaitu pada otot *pronator teres* dan otot *flexor carpi radialis* yang disebabkan oleh gerakan berulang (*repetitive*) dan getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) yang diperburuk oleh sikap kerja yang statis, beban kerja yang diangkat secara terus menerus dan menggenggam alat kerja yang bergetar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbad bigland PT. Dayak Lestari Ekaniaga. Desain penelitian ini adalah observasional dengan rancangan *Cross-sectional*. Sampel penelitian merupakan seluruh pekerja meubel pembuat springbad bigland sebanyak 45 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat. Analisa bivariat ditemukan bahwa gerakan berulang (*repetitive*) $Pvalue=0,041$ dan getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) $Pvalue=0,017$, sikap kerja ($P=0,001$), beban atau berat barang/alat/*force* ($P=0,003$) dan genggam ($P=0,001$) berhubungan dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)*. Kesimpulan dari penelitian ini, ada hubungan yang signifikan antara gerakan berulang (*repetitive*), getaran lengan tangan (*hand arm vibration*), sikap kerja, beban atau berat barang/alat/*force* dan genggam dengan Kejadian Kejadian *Epicondylitis Medial (Golfer Elbow)* Pada Pekerja Meubel Pembuat Springbad Bigland Pt. Dayak Lestari Ekaniaga

Kata Kunci : *Gerakan Berulang (Repetitive), Getaran Lengan Tangan (Hand Arm Vibration), Epicondylitis medial (Golfer elbow).*

FACTORS THAT RELATED TO INCIDENT MEDIAL EPICONDYLITIS (GOLFER ELBOW) ON WORKERS SPRINGBAD FURNITURE MAKER

ABSTRACT

Golfer elbow or medial epicondylitis is irritation of the tendon that causes the tendon tears; the pronator teres muscle and flexor carpi radialis muscle. These are induced by the repetitive movements, hand arm vibration and aggravated by the attitude of a static work. Also, lifting up the workload continuously and holding vibratory a working tool trigger this irritation. The purpose of this study to determine factors associated with the incidence of medial epicondylitis (golfer's elbow) on workers springbad Bigland furniture maker PT. Dayak Lestari Ekaniaga. An observational method and a cross sectional approach were carried out in this study. The samples were 45 Bigland mattress makers. Bivariate analysis found that the Repetitive Motion P Value = 0.041 and hand arm vibration (pvalue = 0.017), the working position (P = 0.001), the load/weight of the tool (P = 0.003) and a grip (P = 0.001) associated with the incidence of medial epicondylitis (golfer's elbow). The conclusion of this study, is significant relationship between Repetitive Motion, Hand Arm Vibration, the working position (P = 0.001), the load/weight of the tool (P = 0.003) and a grip (P = 0.001) Against Genesis medial epicondylitis (Golfer Elbow) In Worker Furniture Makers Springbad Bigland Pt. Dayak Lestari Ekaniaga

Key Words : *Repetitive, Hamd Arm Vibration, Golfer elbow.*

PENDAHULUAN

Sejalan dengan Undang-Undang No. 13 tahun 2003 Tentang Ketengakerjaan (pasal 86) mengatakan bahwa, setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja (Ibrahim, dalam ILO, 2003 :1).

Berdasarkan perkiraan data survei yang dilakukan oleh *LABOUR FORCE* 2014, menunjukkan kecenderungan jumlah kasus *musculoskeletal disorder* (MSDs) yaitu sebesar 141.000 kasus di tahun 2012, dan naik di tahun 2014 dengan jumlah kasus sebanyak 184.000 kasus untuk semua penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan (HSE, 2015 :2).

Menurut Pusat Keahlian untuk Kesehatan dan Kemampuan Kerja, *Finlandia Institute of Occupational Health* dalam shiri (2011 :43) kejadian *epicondylitis* paling umum berdasarkan gejala dan temuan pemeriksaan fisik dengan prevalensi *epicondylitis lateral* dalam populasi umum adalah sekitar 1,0-1,3 % pada pria dan 1,1-4,0% pada wanita, pada penyakit *epicondylitis medial* hampir 0,3-0,6% pada laki-laki dan 0,3-1,1 % pada wanita, konsultasi medis pada penyakit ini telah diperkirakan 0,3-1,1 untuk *lateral* dan 0,1 untuk *epicondylitis medial* per tahun

Menurut Walker dan Palmer, (2012 :1) dalam *Medicine & Health Oxford*, diantara 6038 responden 636 (11%) melaporkan nyeri siku, dari hasil survey 0,7% responden didiagnosis menderita *epicondylitis lateral (tenis elbow)* dan 0,6% responden menderita *epicondylitis medial (golfer elbow)*.

Studi yang dilakukan tahun 2014 pada 482 pekerja di 12 Kabupaten/Kota di Indonesia menyebutkan bahwa umumnya penyakit yang dijumpai dilapangan pekerjaan adalah MSDs yaitu sebesar 16% (Ulfah dkk, 2014 :314).

Menurut Ibrahim (2012) dalam Khaerunisa (2014 :1), dari 3 jenis penyakit tersering di dalam golongan ekstremitas atas, didapatkan bahwa prevalensi pada kasus CTS adalah sebesar 40%, sementara pada kasus *Trigger Finger* 32%, *De Quervan's Syndrome* 12% dan *epicondylitis* 20%. Di Indonesia belum terdapat jumlah kasus yang pasti mengenai penderita *epicondylitis medial (olfer elbow)*, *Epicondylitis* adalah penyakit yang tidak banyak terjadi, dengan angka kejadian sekitar 1% sampai 5% pada masyarakat umum, atlet tenis dan golf memiliki risiko tinggi terkena *epicondylitis*, *Medial epicondylitis* biasanya terjadi pada pengrajin kayu, tukang ledeng, tukang potong daging dan pada pekerjaan yang banyak melakukan gerakan berulang pada lengan bawah dan pergelangan tangan (Nuriah, 2014 :19).

Berdasarkan data LBKP (Laporan Bulanan Kesehatan Pekerja) Dinas Kesehatan Kabupaten Pontianak (2011), jumlah pekerja sakit yang dilayani sebanyak 740 orang, 23 orang atau 3.10 % diantaranya menderita penyakit akibat kerja, jumlah pekerja sakit yang dilayani mengalami penurunan pada tahun 2012 yaitu sebanyak 675 orang, 19 orang atau 2,81% diantaranya mengalami penyakit akibat kerja, dan mengalami peningkatan kembali pada tahun 2013 yaitu sebanyak 850 orang, 25 orang atau 2,94% diantaranya mengalami

penyakit akibat kerja atau (Dinkes Kab. Pontianak, 2013).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di PT. Dayak Lestari Ekaniaga Desa Wajok Hilir Kecamatan Siantan Kab. Pontianak. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 Januari tahun 2015 sampai dengan tanggal 17 Januari tahun 2015. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang bekerja di pabrik pembuatan springbed bigland PT. Dayak Lestari Ekaniaga Desa Wajok Hilir Kecamatan Siantan Kab. Pontianak yang berjumlah 45 orang.

Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional*, tujuan penggunaan metode *cross sectional* adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yaitu Gerakan Berulang (*Repetitive*) dan Getaran Lengan Tangan (*Hand Arm Vibration*) dengan variabel dependen yaitu *Epicondylitis medial (Golfer elbow)*.

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan observasi terhadap Gerakan Berulang (*Repetitive*) dan pengukuran Getaran Lengan Tangan (*Hand Arm Vibration*) beserta diaknosa fisioteraphi terhadap *Epicondylitis Medial (golfer Elbow)*. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis dengan sistem komputerisasi program SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. *Epicondylitis Medial (Golfer Elbow)*

Distribusi frekuensi *epicondylitis medial (golfer elbow)* pekerja PT. Dayak Lestari Ekaniaga berdasarkan kelompok *epicondylitis medial (golfer elbow)* sebagai berikut :

Tabel I

Distribusi Frekuensi Berdasarkan *epicondylitis medial (golfer elbow)* Pada Pekerja Meubel Pembuat Springbed

No.	<i>Epicondylitis medial (Golfer elbow)</i>	Jumlah	%
1.	Positif (+)	29	64,4
2.	Negatif (-)	16	35,6
3.	Total	45	100,0

Hasil analisa yang dilakukan terhadap 45 orang responden atau pekerja berdasarkan penyakit *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed PT. Dayak

Lestari Ekaniaga diperoleh 29 orang atau 64,4% pekerja positif mengalami *epicondylitis medial (golfer elbow)*.

b. Gerakan Berulang (*Repetitive*)

Tabel II

Analisis Gerakan Berulang (*Repetitive*) Terhadap Kejadian *Epicondylitis medial (Golfer elbow)* Pada Pekerja Meubel

Gerakan Berulang (<i>Repetitive</i>)	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>			
	Positif		Negatif	
	N	%	N	%
> 20 kali	20	69,0	6	37,5
≤ 20 kali	9	31,0	10	62,5
Total	29	64,4	16	35,6

$PR=3,704$ (CI 95%= 1,028-13,346) $P= 0,041$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh *Pvalue* 0,041, sehingga H_0 ditolak (Ha diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara gerakan berulang (*repetitive*) dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=3,704$ (CI 95% 1,028-13,346).

c. Getaran Tangan Tangan (*Hand Arm Vibration*)

Tabel III

Analisis Getaran Lengan Tangan (*Hand Arm Vibration*) Terhadap Kejadian *Epicondylitis medial (Golfer elbow)* Pada Pekerja Meubel

Getaran Lengan Tangan (<i>Hand Arm Vibration</i>)	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		N	%
	N	%	N	%		
> 4 m/dt ²	18	62,1	4	25,0	22	48,9
≤ 4 m/dt ²	11	37,9	12	75,0	23	51,1
Total	29	64,4	16	35,6	45	100

$PR=4,909$ (CI 95% = 1,263 - 19,081) $P=0,017$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh *Pvalue* 0,017, sehingga H_0 ditolak (Ha diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=4,909$ (CI 95% 1,263-19,081).

d. Usia

Tabel IV

Analisis Umur Terhadap Kejadian *Epicondylitis medial (Golfer elbow)* Pada Pekerja Meubel

Umur	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		n	%
	N	%	N	%		
0-29	14	31,1	5	11,1	19	42,2
>29	15	33,3	11	24,4	26	57,8
Total	29	64,4	16	35,6	45	100

$PR=2,053$ ($CI=0,569-7,413$) $P=0,268$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $Pvalue$ 0,268, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=2,053$ (CI 95% 0,569-7,413).

e. Masa Kerja

Tabel V
Analisis Masa Kerja Terhadap Kejadian
Epicondylitis medial (Golfer elbow)
Pada Pekerja Meubel

Masa Kerja	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		n	%
	N	%	N	%		
> 5 Tahun	15	33,3	6	13,3	21	46,7
≤ 5 Tahun	14	31,1	10	22,2	24	53,3
Total	29	64,4	16	35,6	45	100

$PR=1,786$ ($CI=0,513-6,214$) $P=0,360$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $Pvalue$ 0,360, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=1,786$ (CI 95% 0,513-6,214).

f. Status Gizi

Tabel VI
Analisis Status Gizi Terhadap Kejadian
Epicondylitis medial (Golfer elbow)
Pada Pekerja Meubel

Status Gizi	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		N	%
	N	%	N	%		
Kurus ($\leq 18,5$)	7	6,4	3	3,6	10	10,0
Normal (18,5-25)	9	8,4	4	4,6	13	13,0
Gemuk >25	13	14,2	9	7,8	22	22,0
Total	29	29,0	16	16,0	45	45,0

$PR=0,540$ $P=0,763$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $Pvalue$ 0,763, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa tidak ada hubungan

antara status gizi dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=0,540$.

g. Sikap Kerja

Tabel VII
Analisis Sikap Kerja Terhadap Kejadian
Epicondylitis medial (Golfer elbow)
Pada Pekerja Meubel

Sikap Kerja	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		N	%
	N	%	N	%		
Statis	27	60,0	8	17,8	35	77,8
Dinamis	2	4,4	8	17,8	10	22,2
Total	29	64,4	16	35,6	45	100

$PR=13,500$ ($CI=2,372-76,821$) $P=0,001$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh p value 0,001, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara sikap kerja dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=13,500$ (CI 95% 2,372-76,821).

h. Beban Atau Berat Barang/Alat/ Force

Tabel VIII
Analisis Beban Atau Berat Barang/Alat/Force
Terhadap Kejadian *Epicondylitis medial (Golfer elbow)* Pada Pekerja Meubel

Beban Atau Berat Barang/Alat/Force	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		N	%
	n	%	N	%		
> 18 Kg	4	8,9	9	20,0	13	28,9
≤ 18 Kg	25	55,6	7	15,6	32	71,1
Total	29	64,4	16	35,6	45	100

$PR=0,124$ ($CI=0,029-0,528$) $P=0,003$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh p value 0,003, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara Beban Atau Berat Barang/Alat/Force dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=0,124$ (CI 95% 0,029-0,528).

i. Genggaman

Tabel IX
Analisis Genggaman Terhadap Kejadian
Epicondylitis medial (Golfer elbow)
Pada Pekerja Meubel

Genggaman	<i>Epicondylitis medial (golfer elbow)</i>				Total	
	Positif		Negatif		n	%
	N	%	N	%		
<i>Power Grip</i>	28	62,2	9	20,0	37	82,2
<i>Princh Grip</i>	1	2,2	7	15,6	8	17,8
Total	29	64,4	16	35,6	45	100

$PR=21,778$ ($CI=2,353-201,685$) $P=0,001$

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh p value 0,001, sehingga H_0 ditolak (Ha diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara genggaman dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan $PR=21,778$ (CI 95% 2,353-201,685).

2. Pembahasan

a. *Epicondylitis Medial (Golfer Elbow)*

Hasil analisa yang dilakukan terhadap 45 orang responden, diperoleh 29 orang atau 64,4% pekerja positif mengalami *epicondylitis medial (golfer elbow)* dan 16 orang atau 35,6% pekerja negatif mengalami *epicondylitis medial (golfer elbow)*, *epicondylitis medial (golfer elbow)* ini disebabkan oleh gerakan berulang (*repetitive*) dan getaran lengan tangan (*hand arm vibration*), *golfer elbow* juga diperparah oleh sikap kerja, beban dan genggaman.

Golfer elbow atau *epicondylitis medial* adalah suatu keadaan nyeri pada siku bagian dalam tepatnya pada tendon otot *flexor carpi radialis* dan otot *pronator teres* yang disebabkan karena gerakan flexi pergelangan tangan dan pronasi hentakan siku yang berulang kali, hal ini menyebabkan peradangan atau iritasi pada tendon sehingga terjadi robekan kedua tendon yaitu pada otot *pronator teres* dan otot *flexor carpi radialis* (Surjati 2008 :137).

Hariato (2006: 80) menjelaskan dalam pola kerja sebagai faktor risiko terjadinya *occupational overuse syndrome* pada pekerja PT. Unilever Indonesia perusahaan bubuk deterjen terdapat (2,24%) kasus *medial epicondylitis*.

b. Gerakan Berulang (*Repetitive*)

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $P=0,041$, sehingga H_0 ditolak (Ha diterima),

disimpulkan bahwa ada hubungan antara gerakan berulang (*repetitive*) dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio*=3,704 (CI 95% 1,028-13,346) artinya responden atau pekerja yang melakukan gerakan berulang (*repetitive*) lebih dari 20 kali dalam satu menit beresiko 3,704 kali mengalami *epicondylitis medial (golfer elbow)* dari responden yang melakukan gerakan berulang (*repetitive*) kurang dari 20 kali dalam satu menit.

Golfer elbow biasanya terjadi akibat dari penggunaan tenaga yang berlebihan *overuse* atau kegiatan berulang-ulang (*repetitive*) seperti mengangkat barang di rumah atau di tempat kerja (O'Brien dan Savoie, 2010:1).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Chiang dkk (1993), dalam Shiri (2011 :50) Studi *Epidemiologic* yang mengevaluasi siku *musculoskeletal* dengan rancangan penelitian *cross sectional* terhadap 146 para pekerja pengolahan ikan diketahui $OR=6.75$ ($CI=1.6-32.7$), hasil penelitian menyatakan ada hubungan yang signifikan antara gerakan berulang (*repetitive*) dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)*.

c. Getaran Lengan Tangan (*Hand Arm Vibration*)

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $P=0,017$, sehingga H_0 ditolak (Ha diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio*=4,909 (CI 95% 1,263-19,081) artinya responden atau pekerja yang terpapar getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) lebih dari 4 m/dt² beresiko 4,909 kali mengalami *epicondylitis medial (golfer elbow)* dari responden yang terpapar getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) kurang dari atau sama dengan 4 m/dt².

Armstrong dkk (2015 :286), seiring dengan faktor ergonomis, getaran telah dikutip sebagai faktor etiologi untuk gangguan saraf kronis dan gangguan tendon, beberapa penyakit termasuk *carpal tunnel syndrome* dan *tendinitis* termasuk *golfer elbow*, hal ini di sebabkan oleh getaran yang merangsang kontraksi otot, getaran tersebut mengurangi dan mempengaruhi jumlah kekuatan otot untuk menahan suatu objek tertentu, untuk paparan lokal seperti paparan getaran tangan

dan lengan (*hand arm vibration*) sering terjadi pada kondisi tangan (*grip*) menggenggam benda yang bergatar.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Dimberg dkk (1989), dalam NIOSH (1997 :34). Studi dengan desain *cross sectional* terhadap 2,814 para pekerja sorum mobil, ada hubungan pekerjaan dengan menggunakan perkakas tangan yang bergetar dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* dengan $P < 0.01$.

d. Usia

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $P = 0,268$, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio* = 2,053 (CI = 0,569-7,413).

Menurut Betti'e dkk (1989), dalam (Tarwaka dkk, 2004 :120), mengenai kekuatan statistik otot pria dan wanita, dengan usia antara 20 sampai di atas 60 tahun memfokuskan penelitian pada otot lengan, punggung dan kaki, hasil penelitian menunjukkan kekuatan otot maksimal terjadi pada saat umur antara 20-29 tahun, selanjutnya terus terjadi penurunan dengan pertambahan umur.

Hasil penelitian Nordander dkk (2009) dalam Shiri (2011 :51) dengan metode *cross sectional* terhadap 2677 pekerja yang terdiri dari 1762 perempuan dan 915 laki-laki dengan usia 37-43 tahun, diketahui $PR = 4.0$ (CI = 1.1-15), hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian *medial epicondylitis (golfer elbow)*.

e. Masa Kerja

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $P = 0,360$, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio* = 1,786 (CI 95% 0,513-6,214).

Besarnya akibat paparan bahaya kerja atau gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh bahaya kerja yang secara kolektif dikenal sebagai "*Occupational Overuse Syndrome*" (OOS), dimana salah satunya adalah *epicondylitis medial (golfer elbow)* yang tergantung dari berbagai faktor, seperti intensitas dan lamanya pekerjaan (Harrianto, 1999 :100).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Descatha dkk (2003), dalam Shiri (2011 :52), studi populasi dengan metode *cohort* terhadap pekerja yang bekerja dengan gerakan berulang selama 3 tahun menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)*.

f. Status Gizi

Hasil uji statistik *Chi Square* diperoleh hasil $P = 0,763$ sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga dengan nilai *Prevalensi Ratio* = 0,540.

Hasil penelitian Zulfikor dengan sampel sebanyak 75 orang dengan desain *cross sectional* dan uji statistik *chi square* dan *kruskal wallis* dengan hasil uji statistik *Pvalue* sebesar 0,941 ($> 0,05$) menunjukkan tidak ada hubungan antara indek masa tubuh dengan keluhan otot rangka khususnya lengan tangan pada *welder* di bagian Fabrikasi PT. Caterpillar Indonesia (Zulfikor, 2010 :91).

g. Sikap kerja

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $P = 0,001$, sehingga H_0 ditolak (H_0 diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara sikap kerja dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio* = 13,500 (CI 95% 2,372-76,821) artinya sikap kerja memiliki resiko terhadap kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* sebesar 13,500 kali.

Sikap kerja tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan posisis bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah seperti pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat dsb, semakin jauh posis tubuh dari gravitasi tubuh makin tinggi pula resiko terjadinya keluhan otot skeletal (Tarwaka dkk, 2004 :118).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Baron dkk (1991), dalam NIOSH (1997 :28) dengan metode *cross sectional* diketahui $OR = 2,3$ (95% CI 0,5-11), hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara postur/sikap kerja dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)*.

h. Beban Atau Berat Barang/Alat/ Force

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh $P = 0,003$, sehingga H_0 ditolak (H_0

diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan antara beban atau berat barang/alat/force dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio*=0,124 (CI 95% 0,029-0,528) artinya beban atau berat barang/alat/force memiliki resiko terhadap kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* sebesar 0,124 kali.

Beban dapat diartikan sebagai muatan (berat) pembebanan pada struktur tubuh, satuan beban dinyatakan dalam kilogram (kg), atau dinyatakan sebagai sebuah proporsi dari kapasitas kekuatan individu (OSHA, 1989 :3).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Descatha dkk (2003), dalam Shiri (2011 :51) dengan metode *cross sectional* terhadap 1757 orang sampel, diketahui *OR*=1.91 (CI=1.03–3.55), hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara *force* dengan kejadian *medial epicondylitis*.

i. Genggaman

Hasil perhitungan uji statistik *Chi Square* diperoleh *P*=0,001, sehingga *Ho* ditolak (*Ha* diterima), disimpulkan bahwa ada hubungan genggaman dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* pada pekerja meubel pembuat springbed bigland di PT. Dayak Lestari Ekaniaga, dengan nilai *Prevalensi Ratio*=21,778 (CI 95% =2,353-201,685) artinya genggaman memiliki resiko terhadap kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)* sebesar 21,778 kali.

Tarwaka dkk, (2004 :46), pada saat menggenggam alat kerja terjadinya tekanan langsung pada jaringan otot yang lunak. Sebagai contoh, pada saat tangan harus memegang alat, maka jaringan otot tangan yang lunak akan menerima tekanan langsung dari pegangan alat, dan apabila hal ini sering terjadi, dapat menyebabkan rasa nyeri otot yang menetap.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Chiang dkk (1993), dalam NIOSH (1997 :32) Studi *Epidemiologic* yang mengevaluasi siku *musculoskeletal* dengan rancangan penelitian *Cross sectional* Terhadap 67 pria dan 140 wanita pekerja tentang kekuatan pergelangan tangan menggenggam diketahui pria dengan *OR*=1.7 CI. 0.3-9.2 sedangkan wanita *OR*=1.2 CI. 0.4-3.4, hasil ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara genggaman dengan kejadian *epicondylitis medial (golfer elbow)*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini, ada hubungan yang signifikan antara gerakan berulang (*repetitive*), getaran lengan tangan (*hand arm vibration*), sikap kerja, beban atau berat barang/alat/force dan genggaman dengan Kejadian *Epicondylitis Medial (Golfer Elbow)* Pada Pekerja Meubel Pembuat Springbad Bigland Pt. Dayak Lestari Ekaniaga.

Saran diharapkan kepada pimpinan PT. Dayak Lestari Ekaniaga untuk meminimalisir resiko gerakan berulang (*repetitive*) dan getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) seperti, penguatan baut atau ikatan yang longgar pada mesin serta training/pelatihan yang dilaksanakan secara reguler terhadap karyawan baru, melakukan senam sebelum bekerja dan penyediaan PPE (*Personal Protaktif Equipment*) atau APD (Alat Pelindung Diri). Bagi karyawan diharapkan untuk lebih menyadari pentingnya pengendalian akan bahaya gerakan berulang (*repetitive*) dan getaran lengan tangan (*hand arm vibration*) serta penggunaan alat pelindung diri.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong dkk, 2015. *Ergonomics And The Effects Of Vibration In Hand Intensive Work. Scandinavian Journal Work Environ Health*. Hal. 286. Dalam www.sjweh.fi/download.php. Diakses pada 2015.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pontianak, 2014. *Rekapitulasi LBKP (Laporan Bulanan Kesehatan Pekerja Tahun 2011-2013)*.
- Harrianto Ridwan, 1999. *Occupational Overuse Syndrome*. Hal. 100. Dalam www.univmed.org. Diakses pada 2011.
- Harrianto Ridwan dkk, 2006. *Pola Kerja Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Occupational Overuse Syndrome Pada Pekerja Pria Perusahaan Bubuk Deterjen*. Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Departemen Keselamatan dan Kesehatan PT. Unilever Indonesia. Hal. 80. Dalam www.univmed.org. Diakses pada Juni 2012.
- Health and Safety Executive, 2014. *Musculoskeletal Disorders in Great Britain 2014*. Hal. 2. Dalam www.hse.gov.uk. Diakses pada 2015.
- Health and Safety Executive, 1999. *Assessment Of Repetitive Tasks Of The Upper Limbs (The ART Tool)*. Hal. 7. Dalam

- www.hse.gov.uk. Diakses pada maret 2010.
- Ibrahim, 2004. *Hubungan Antara Pengetahuan, Pengalaman Kerja dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Pt. Ketapang Indah Plywood Unit Desa Kapur Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Pontianak*. Hal.1.
- Khaerunisa Putri Astri, 2014. *Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Disabilitas Aktivitas Sehari-hari Pada Penderita Carpal Tunnel Syndrom*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal. 1. Dalam eprints.ums.ac.id. Diakses pada 2014.
- NIOSH, 1997. *Chapter 4 Elbow Musculoskeletal Disorders (Epicondylitis) Evidence For Work-Relatedness*. Hal. 32. Dalam www.cdc.gov/niosh/docs. Diakses pada 1997.
- Nuriah Hindiyati, 2014. *Mengenal Epicondylitis*. Dokter Dan Residen Kedokteran Okupasi, Fakultas Kedokteran UI. Hal. 19. Dalam majalah1000guru.net. Diakses pada Desember 2014.
- O'Brien Michael dan Savoie Felix, 2010. *Elbow Andgolfer's Elbow Usually Result From Overuse Or Repetitive Activities*. Journal Of Shoulder And Elbow Surgery. The Tulane Institute Of Sports Medicine Offers On-Site X-Ray And MRI. Hal. 1 Dalam [tulane.edu/tism/ upload](http://tulane.edu/tism/upload). Diakses pada 2010.
- OSHA, 1989. *Checklist For The Prevention Of Manual Handling Risks*. Hal. 3. Dalam www.osha.mddsz.gov.si. Diakses pada 1989.
- Shiri Rahman, 2011. *Lateral and medial epicondylitis: Role of occupational Factors*. Hal 43, 48, 50, 51, 52 Dalam 211. 144. 68. 84: 9998. Dakses pada 2011.
- Surjati Lilik, 2008. *Perbedaan Pengaruh Intervensi Ultrasound Menggunakan Aquasono Gel Dibandingkan Dengan Diclofenac Terhadap Penurunan Nyeri Pada Kondisi "Golfer's Elbow Syndrome"*. Bandung. Hal. 137. Dalam *Ejurnal. Esaunggul. ac. id*. Diakses pada Oktober 2008.
- Tarwaka dkk. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Ilmu Kesehatan Masyarakat. PT. Rineka Cipta. Jakarta. Hal. 46, 118, 120.
- Ulfah Nur dkk, 2014. *Sikap Kerja dan Risiko Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Laundry*. Hal. 314. Dalam download.portal.garuda.org. Diakses pada 2014.
- Walker K -Bone, Palmer KT ,2012. *Occupation And Epicondylitis a Population Based Study.Medicine & Health From Oxford* Hal. 1. Dalam [rheumatology. oxford journals.org](http://rheumatology.oxfordjournals.org). Diakses pada 2012.
- Zulfiqor Muhamad Taufik, 2010. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Welder Di Bagian Fabrikasi PT. Caterpillar Indonesia*. Jakarta. Hal. 91. Dalam [perpus.fkik.uinjkt. ac.id](http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id). Diakses pada 2010.