



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph1607>

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN ASPEK ERGONOMI DENGAN KEJADIAN *LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA DI PT. VARIA USAHA BETON**

<sup>K</sup>Nadia Muthia Hanifah<sup>1</sup>, Muh.Kidri Alwi<sup>2</sup>, Sitti Patimah<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2,3</sup> Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [nadiahmuthiah31@gmail.com](mailto:nadiahmuthiah31@gmail.com),

[nadiahmuthiah31@gmail.com](mailto:nadiahmuthiah31@gmail.com)<sup>1</sup>, [khidrialwi97@gmail.com](mailto:khidrialwi97@gmail.com)<sup>2</sup>, [imhasudirman@gmail.com](mailto:imhasudirman@gmail.com)<sup>3</sup>

ABSTRAK

WHO mengatakan bahwa 50-80% pekerja di seluruh dunia pernah mengalami *low back pain*. Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui hubungan status gizi, sikap kerja badan, sikap kerja leher, sikap kerja kaki, sikap kerja lengan atas, sikap kerja lengan bawah dan sikap kerja pergelangan tangan dengan kejadian *low back pain*. Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan cross sectional study, dengan sampel sebanyak 48 pekerja secara sampling jenuh dari pekerja buruh angkut PT. Varia Usaha Beton. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Juni-13 Juli 2020. Hasil penelitian diperoleh tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian *low back pain*  $p = 1,000$ , tidak ada hubungan antara sikap kerja badan dengan kejadian *low back pain*  $p = 0,065$ , tidak ada hubungan antara sikap kerja leher dengan kejadian *low back pain*  $p = 0,153$ . Ada hubungan antara sikap kerja kaki dengan kejadian *low back pain*  $p = 0,004$ . Ada hubungan antara sikap kerja lengan atas dengan kejadian *low back pain*  $p = 0,004$ . Tidak ada hubungan antara sikap kerja lengan bawah dengan kejadian *low back pain*  $p = 0,089$ , tidak ada hubungan antara sikap kerja pergelangan tangan dengan kejadian *low back pain*  $p = 0,089$ . Bagi pekerja kiranya dapat melakukan istirahat beberapa menit saat merasakan kelelahan ketika bekerja. Melakukan pemanasan ringan seperti peregangan tangan, pinggang, leher, kaki dan bahu sebelum memulai pekerjaan. Dalam mengangkat paving diharapkan memperbaiki sikap kerja dengan mengubah posisi kerja secara bergantian. Diharapkan kepada pimpinan perusahaan memberikan ruang pekerja melakukan relaksasi melalui kegiatan positif dan adanya sosialisasi diberikan untuk mengurangi kejadian *low back pain*.

Kata kunci : Status gizi; nyeri punggung bawah; REBA

Article history :

**PUBLISHED BY :**

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal  
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

**Address :**

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

**Email :**

[jurnal.woph@umi.ac.id](mailto:jurnal.woph@umi.ac.id)

Received : 5 September 2020

Received in revised form : 5 November 2020

Accepted : 13 Desember 2020

Available online : 30 April 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

WHO states that 50-80% of workers worldwide have experienced low back pain. This study aims to be able to see the relationship status of nutrition, body work posture, neck work posture, leg work attitude, upper arm work posture, forearm work posture and wrist attitude with the incidence of lower back pain. The type of research used is a quantitative approach with observational analytic research type with cross sectional study design, with a sample of 48 workers with saturated sampling from the transport workers of PT. Varia Usaha Beton. This study was conducted on 29 June-13 July 2020. The results of the study were there was no relationship between nutritional status and the incidence of low back pain  $p = 1,000$ , there was no relationship between body work attitude and the incidence of low back pain  $p = 0.065$ , there was no relationship between work attitude neck with the incidence of lower back pain  $p = 0.153$ , There is a relationship between leg work posture and the incidence of lower back pain  $p = 0.004$ , There is a relationship between upper arm work attitude and the incidence of lower back pain  $p = 0.004$ , There is no relationship between forearm work posture and the incidence of low back pain  $p = 0.089$ , There is no relationship between wrist work attitude and the incidence of low back pain  $p = 0.089$ . For workers, it is possible to take a few minutes of rest feeling while working. Light trust such as stretching the hands, waist, neck, legs and shoulders before starting work. In lifting paving it is expected to improve work attitude by changing work positions alternately. It is expected that companies provide space for workers to relax positive activities and provide socialization to reduce incidents lower back pain.

**Keywords:** Nutritional status; low back pain; REBA

---

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan data International Labour Organization (ILO) bahwa satu pekerja meninggal setiap 15 detik akibat terjadi kecelakaan di tempat kerja dan setiap 15 detik terdapat 160 kecelakaan kerja yang terjadi di dunia. Kasus kecelakaan kerja di Indonesia sendiri mencapai 103.285 kasus pada 2013. Setiap pekerjaan memiliki risiko harm atau dampak buruk yang bervariasi dari ringan hingga berat. Alat-alat yang digunakan dalam bekerja, cara bekerja dan kondisi lingkungan yang kurang tepat dapat menimbulkan berbagai risiko bagi para pekerja itu sendiri.<sup>(1)</sup>

Dari data kunjungan rawat jalan balai pengobatan perkebunan ciater kabupaten subang yang mengalami *low back pain* pada tahun 2014 sebesar 5,7% dari 1.680 pasien dan terjadi peningkatan kasus pada tahun 2015 sebesar 12% dari 1.702 pasien.<sup>(2)</sup>

Kejadian overweight dan obesitas telah menjadi masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain usia dan jenis kelamin. Berdasarkan hasil data Riskesdas (2018), menyatakan bahwa prevalensi obesitas pada orang dewasa semakin meningkat sejak tiga periode Riskesdas yakni 10,5% (Riskesdas 2007), 14,8% (Riskesdas 2013) dan 21,8% (Riskesdas 2018).<sup>(5,6)</sup> Sementara itu, prevalensi obesitas pada orang dewasa di Jawa Timur sekitar 22% di atas rata-rata presentase nasional sebesar 21,8%.<sup>(3)</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bilondata (2018) diperoleh nilai  $p=0.715$  ( $p<0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan antara status gizi dengan *low back pain* pada operator PT. Terminal Petikemas Makassar Tahun 2018. Hal ini dikarenakan jumlah responden yang memiliki status gizi normal lebih banyak dibandingkan dengan status gizi tidak normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa operator yang status gizinya tidak normal cenderung mengalami kejadian *low back pain*.<sup>(4)</sup>

PT.Varia Usaha beton merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembangunan dan konstruksi, maka tentunya memiliki beban kerja yang tinggi sehingga resiko kecelakaan kerja yang dihadapi oleh para pekerja juga tinggi. Plant Beton Siap Pakai (BSP) Waru

merupakan salah satu bagian operasional dari PT. Varia Usaha Beton yang mempunyai tugas untuk memproduksi dan mengirim beton yang digunakan dalam pembangunan sebuah proyek. Setiap karyawan yang terlibat dalam proses produksi harus menggunakan alat pelindung diri (APD) berupa helm, sarung tangan, masker dan sepatu boot. Sedangkan untuk proses pengiriman beton dengan menggunakan truck mixer setiap hari diadakan pengecekan kondisi truck. Tentu saja beban kerja yang ditanggung karyawan pada Plant BSP Waru tergolong berat karena mereka harus bisa memenuhi pesanan beton untuk sebuah proyek, tingginya permintaan pengiriman beton tidak selalu bisa dipenuhi tepat waktu karena kapasitas produksi serta pengiriman dengan menggunakan truck mixer terbatas. Berdasarkan uraian sebelumnya sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji tentang hubungan Status Gizi yang terkait IMT (Indeks Massa Tubuh), dan Aspek Ergonomi yang terkait posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja di PT. Varia Usaha Beton Makassar Tahun 2020.

### METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain cross-sectional (desain potong lintang dengan pendekatan kuantitatif, yaitu jenis penelitian yang mempelajari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekali saja. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah low back pain, sedangkan variabel independennya adalah status gizi (IMT), sikap kerja yang terdiri atas sikap kerja badan, sikap kerja leher, sikap kerja kaki, sikap kerja lengan atas, sikap kerja lengan bawah dan sikap kerja pergelangan tangan.

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah PT. Varia Usaha Beton Makassar, sedangkan waktu penelitian akan dilakukan pada bulan akhir Juni-Juli 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja di PT. Varia Usaha Beton yakni sebanyak 48 orang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan metode sampling jenuh sehingga sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang ada di PT. Varia Usaha Beton yang berjumlah 48 orang. Penelitian ini meliputi observasi lapangan, kuesioner serta pengukuran antropometri. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan uji bivariat menggunakan uji chi square untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen dengan dependen. Adapaun penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk tabel dan narasi. Setelah data terkumpul dilakukan pemeriksaan dan perbaikan isi kuesioner, kemudian menyederhanakan data dengan menggunakan simbol atau pengkodean pada setiap kriteria untuk memudahkan pengolahan data dan selanjutnya melakukan pengolahan data dengan aplikasi SPSS.

### HASIL

Pengumpulan data sebanyak 48 responden yang berada di PT. Varia Usaha Beton Makassar menggunakan kuesioner pada tanggal 29 Juni-13 Juli 2020. Hasil penelitian tersebut diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	(N)	%
Umur		
20-29	11	22,9
30-39	17	35,4
40-49	15	31,3
50-59	5	10,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	47	97,9
Perempuan	1	2,1
Pendidikan		
SMP	12	25,0
SMA/SMK	33	68,8
S1	3	6,3
Masa Kerja		
<10 Tahun	18	37,5
>10 Tahun	30	62,5

Berdasarkan umur di PT.Varia Usaha Beton Makassar menunjukkan bahwa distribusi umur paling tinggi adalah umur 30-39 tahun yaitu sebesar 35,4%, dan terendah umur 50-59 tahun yaitu sebesar 10,4%. Berdasarkan distribusi jenis kelamin pekerja buruh berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 97,9% dan berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 2,1%. Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa pendidikan di PT.Varia Usaha Beton Makassar paling mendominasi pendidikan SMA/SMK sebanyak 33 orang (68,8%) dan yang terendah pendidikan terakhir S1 sebanyak 3 orang (6,3%). Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa pendidikan di PT.Varia Usaha Beton Makassar masa kerja kurang dari 10 tahun sebanyak 18 orang (37,5%) dan masa kerja di atas 10 tahun sebanyak 30 orang (62,5%).

Tabel 2. Distribusi Berdasarkan *Low Back Pain* dan Status Gizi (IMT)

Variabel	(N)	%
<i>Low Back Pain</i>		
Mengalami	27	56,3
Tidak Mengalami	21	43,8
Status Gizi (IMT)		
Sangat Kurus	3	6,3
Kurus	5	10,4
Normal	34	70,8
Overweight	2	4,2
Obesitas	4	8,3
Total	48	100,00

Distribusi menurut *Low Back Pain*, menunjukkan bahwa pekerja buruh yang mengalami *low back pain* sebanyak 56,3% dan pekerja yang tidak mengalami *low back pain* sebesar 43,8%.

Distribusi menurut Status Gizi (Indeks Massa Tubuh) menunjukkan bahwa dari 48 responden status gizinya paling tinggi yaitu memiliki indeks massa tubuh (IMT) kategori normal sebesar 70,8% , dan responden dengan status gizi paling rendah yaitu kategori Overweight sebesar 4,2%.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Kerja Badan, Sikap Kerja Leher, Sikap Kerja Kaki, Sikap Kerja Lengan Atas, Sikap Kerja Lengan Bawah dan Sikap Kerja Pergelangan Tangan

No	Sikap Kerja	Tidak Beresiko		Beresiko		Total	
		N	%	N	%	N	%
1.	Sikap Kerja Badan	4	8,3	44	91,7	48	100
2.	Sikap Kerja Leher	3	6,3	45	93,8	48	100
3.	Sikap Kerja Kaki	22	45,8	26	54,2	48	100
4.	Sikap kerja Lengan Atas	19	39,6	29	60,4	48	100
5.	Sikap Kerja Lengan Bawah	7	14,6	41	85,4	48	100
6.	Sikap Kerja Pergelangan Tangan	7	14,6	41	85,4	48	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 48 responden, pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk posisi badan beresiko sebesar 91,7%. Sedangkan posisi badan tidak beresiko sebesar 8,3%. Pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk posisi leher beresiko sebesar 93,8%. Sedangkan posisi leher tidak beresiko sebesar 6,3%. Pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk posisi kaki beresiko sebesar 54,2%. Sedangkan posisi kaki tidak beresiko sebesar 45,8%. Pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk posisi lengan atas beresiko sebesar 60,4%. Sedangkan posisi lengan atas tidak beresiko sebesar 39,6%. Pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk posisi sikap kerja lengan bawah beresiko sebesar 85,4% sedangkan posisi lengan bawah tidak beresiko sebesar 14,6%. Pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk posisi pergelangan tangan beresiko sebesar 85,4% berada pada posisi yang beresiko dan pekerja buruh saat melakukan pekerjaan membentuk sikap kerja pergelangan tangan tidak beresiko sebesar 14,6%.

Tabel 4. Analisis Hubungan Status Gizi, Sikap Kerja Badan, Sikap Kerja Leher, Sikap Kerja Kaki, Sikap Kerja Lengan Atas, Sikap Kerja Lengan Bawah dan Sikap Kerja Pergelangan Tangan Terhadap Kejadian Low Back Pain

Variabel	Kejadian <i>Low Back Pain</i>				Total		Nilai P
	Mengalami		Tidak Mengalami		N	%	
	N	%	N	%			
Status Gizi							
Tidak Normal	7	58,3	5	41,7	12	100	1,000
Normal	20	55,6	16	44,4	36	100	
Sikap Kerja Badan							0,0065
Beresiko	27	61,4	17	38,6	44	100	
Tidak Beresiko	0	0	4	100	4	100	
Sikap Kerja Leher							0,153
Beresiko	27	60,0	18	40,0	45	100	
Tidak Beresiko	0	0	3	100	3	100	

Sikap Kerja Kaki							
Beresiko	20	76,9	6	23,1	26	100	0,004
Tidak Beresiko	7	31,8	15	68,2	22	100	
Sikap Kerja Lengan Atas							
Beresiko	22	75,9	7	24,1	29	100	0,002
Tidak Beresiko	5	26,3	14	73,7	19	100	
Sikap Kerja Lengan Bawah							
Beresiko	21	51,2	20	48,8	41	100	0,089
Tidak Beresiko	6	85,7	1	14,3	7	100	
Sikap Kerja Pergelangan Tangan							
Beresiko	21	51,2	20	48,8	41	100	0,089
Tidak Beresiko	6	85,7	1	14,3	7	100	
Total	27	56,3	21	43,8	48	100	

Berdasarkan hubungan variabel status gizi yang memiliki status gizi normal terdapat 20 pekerja (55,6%) mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 16 pekerja (44,4%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain* sedangkan dari 12 responden yang memiliki status gizi tidak normal terdapat 7 pekerja (58,3%) mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 5 pekerja (41,7%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*.

Berdasarkan hubungan variabel sikap kerja badan tidak beresiko pada saat bekerja yakni tidak terdapat pekerja yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 4 pekerja (100%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain* sedangkan dari 44 responden yang memiliki sikap kerja badan beresiko pada saat bekerja terdapat 27 pekerja (61,4%) mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 17 pekerja (38,6%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*.

Berdasarkan hubungan variabel sikap kerja leher tidak beresiko pada saat bekerja tidak terdapat pekerja yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 3 pekerja (100%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain* sedangkan dari 45 responden yang memiliki sikap kerja leher yang beresiko pada saat bekerja terdapat 27 pekerja (60%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 18 pekerja (40%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*.

Berdasarkan hubungan variabel sikap kerja kaki tidak beresiko pada saat bekerja terdapat 7 pekerja (31,8%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 15 pekerja (68,2%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain* sedangkan dari 26 responden yang memiliki sikap kerja kaki yang beresiko pada saat bekerja terdapat 20 pekerja (76,9%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 6 pekerja (23,1%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*.

Berdasarkan hubungan variabel sikap kerja lengan atas tidak beresiko pada saat bekerja terdapat 5 pekerja (26,3%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 14 pekerja (73,7%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain* sedangkan dari 29 responden yang memiliki sikap kerja lengan atas beresiko pada saat bekerja terdapat 22 pekerja (75,9%) mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 7 pekerja (24,1%) yang tidak memiliki kejadian *Low Back Pain*.

Berdasarkan hubungan variabel sikap kerja lengan bawah sebagian besar memiliki sikap kerja

lengan bawah beresiko pada saat bekerja yaitu terdapat 21 pekerja (51,2%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan 20 pekerja (48,8%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*, sikap lengan bawah yang tidak beresiko pada saat bekerja yaitu terdapat 6 pekerja (85,7%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan 1 pekerja (14,3%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*.

Berdasarkan hubungan variabel sikap kerja pergelangan tangan sebagian besar memiliki sikap kerja pergelangan tangan beresiko pada saat bekerja yaitu terdapat 21 pekerja (51,2%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan terdapat 20 pekerja (48,8%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain* dan sikap kerja pergelangan tangan yang tidak beresiko pada saat bekerja yakni 6 pekerja (85,7%) yang mengalami kejadian *Low Back Pain* dan 1 pekerja (14,3%) yang tidak mengalami kejadian *Low Back Pain*.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Status Gizi dengan Kejadian *Low Back Pain*

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Status gizi yang tidak normal menandakan kondisi tubuh yang buruk. Kondisi tubuh tersebut dapat mempengaruhi pekerja dalam bekerja dan dapat menyebabkan kelelahan kerja. Seseorang dengan kelebihan berat badan maka lemak akan disalurkan ke daerah abdomen dan dapat terjadi penimbunan. Adanya penimbunan lemak di daerah tersebut membuat tekanan meningkat karena adanya beban ekstra sehingga meningkatkan risiko terjadinya *low back pain*.<sup>(5)</sup>

Dari hasil uji statistic dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai  $p=1,000$  karena nilai  $>0,005$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada hubungan antara Status Gizi dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT.Varia Usaha Beton Makassar.

Status gizi juga merupakan salah satu faktor kapasitas kerja dimana keadaan gizi yang baik akan dapat bekerja dengan baik. Pada keadaan gizi yang buruk dengan beban kerja yang berat akan mengganggu kerja dan menurunkan efisiensi serta timbul kelelahan. Selain itu, tingkat gizi untuk pekerja berat dan kasar, makanan bagi tenaga kerja tersebut ibarat bensin pada kendaraan bermotor.<sup>(6)</sup> Pada dasarnya orang yang IMT nya tergolong tidak normal lebih mudah mengalami kelelahan dibandingkan dengan yang tergolong normal. Berat badan kurang (kurus) cepat lelah dikarenakan kurangnya asupan atau energi dalam tubuh yang menjadi penyokong pergerakan tubuh dan berat badan lebih (gemuk) cenderung cepat lelah akibat lemak yang menumpuk ditubuhnya, sehingga kedua jenis tersebut akan mencari waktu istirahat lebih banyak dari yang IMT nya tergolong normal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh hadyan dan fitrian (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ( $p=0,748$ ) terhadap kejadian LBP.<sup>(7)</sup>

### Hubungan Sikap Kerja Badan Dengan Kejadian *Low Back Pain*

Berdasarkan Penelitian yang dikemukakan oleh Manuaba (2005) dalam Artadana dkk (2019) sikap kerja yang tidak alamiah adalah bagian-bagian tubuh yang bergerak menjauhi posisi alamiah misalnya pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat semakin jauh posisi tubuh

dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula resiko terjadinya keluhan otot skeletal. sikap kerja tidak alamiah ini pada umumnya terjadi karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja.<sup>(8)</sup>

Dari hasil uji statistic menggunakan chi-square di peroleh nilai  $p=0,065$  karena nilai  $>0,005$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada hubungan antara Sikap Kerja Badan dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT. Varia Usaha Beton Makassar.

Peneliti berargumen hal ini disebabkan karena pekerja tidak melakukan pengangkatan paving secara terus menerus tetapi dilakukan secara bergantian sehingga ada waktu bagi pekerja buruh angkut untuk melakukan peregangan dan istirahat pada bagian badannya saat pekerja lain melakukan pengangkatan beban secara manual. Salah satu upaya yang dianggap tepat untuk mencegah peningkatan keluhan nyeri punggung ialah pemberian pelatihan peregangan atau stretching yang merupakan upaya administratif dalam mengurangi resiko bahaya ergonomi di tempat kerja. Prinsip dari pemberian stretching ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan pekerja dalam melakukan pencegahan terhadap munculnya keluhan nyeri punggung bawah.<sup>(9)</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Warapsari (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan posisi kerja dengan nyeri pinggang bawah (*Low Back Pain*) dengan nilai p-value  $0,012 (\leq 0,05)$ .<sup>(10)</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rinaldi (2015), yang menyebutkan terdapat hubungan posisi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batu bata dengan nilai p-value  $0,002 (\leq 0,05)$  pada proses pembuatan batu bata pekerja banyak melakukan kegiatan mengangkat dengan tidak benar seperti membungkuk dan memutar punggung.<sup>(11)</sup>

### **Hubungan Sikap Kerja Leher Dengan Kejadian *Low Back Pain***

Nyeri Punggung Bawah atau yang biasa disingkat NPB merupakan gangguan otot rangka yang paling sering diantara gangguan otot lainnya. Beberapa keadaan yang dapat menjadi faktor pencetus nyeri punggung bawah antara lain pekerjaan yang membutuhkan lebih banyak kekuatan atau pengulangan gerakan yang berlebihan dari gerakan-gerakan yang dapat menyebabkan cedera otot dan saraf, posisi yang tidak nyaman menyebabkan peregangan yang berlebihan, posisi bekerja harus diam tanpa gerakan tambahan dalam jangka waktu lama, macam gerakan seperti telungkup dan juga berputar, serta lama pemulihan yang tidak memadai karena jam kerja dan kurang istirahat.<sup>(12)</sup>

Dari hasil uji statistic dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai  $p = 0,153$  karena nilai  $>0,005$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada hubungan antara Sikap Kerja Leher dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT. Varia Usaha Beton Makassar.

Peneliti berargumen bahwa duduk maupun berdiri dengan posisi yang salah akan membuat otot-otot menjadi tegang dan menyebabkan kerusakan jaringan lunak dan sekitarnya. Menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang hernia nukleus pulposus. Posisi kaki pekerja juga cenderung tidak stabil dan terkadang ditekuk. Ditambah lagi dengan jam kerja yang begitu lama, sehingga lama kelamaan pekerja tersebut akan merasakan kelelahan pada otot skeletalnya dalam hal ini otot punggung bawah. Hal

ini dapat berdampak buruk bagi kehidupan pekerja tersebut maupun perusahaan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutiah dkk, (2013), yang menyatakan bahwa hasil uji statistik nilai p yang dihasilkan pada bagian leher adalah 0,159 ( $p \text{ value} > 0.05$ ), yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat risiko dengan keluhan MSDs pada bagian leher.<sup>(13)</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Carrasco (1996) dalam (Tarwaka, 2014) yang menyatakan bahwa posisi tubuh dalam bekerja mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap tubuh. Posisi kerja duduk terus-menerus dalam waktu yang lama mengakibatkan keluhan berupa pegal-pegal dan nyeri di daerah leher, bahu, tulang belakang, dan pantat.<sup>(14)</sup>

#### Hubungan Sikap Kerja Kaki Dengan Kejadian *Low Back Pain*

Postur kerja yang salah sering diakibatkan oleh letak fasilitas yang kurang sesuai dengan antropometri tenaga kerja sehingga mempengaruhi kinerja tenaga kerja tersebut. Postur kerja yang tidak alamiah seperti postur kerja yang selalu berdiri, jongkok, membungkuk, mengangkat dan mengangkut dalam waktu yang lama akan menyebabkan ketidaknyamanan dan nyeri pada salah satu anggota tubuh. Pekerja dalam pekerjaannya adalah dengan posisi berdiri, membungkuk, memuntirkan badan saat mengangkat barang dan posisi menjangkau. Dari postur kerja yang tidak alamiah ini yang menyebabkan pekerjaan mengalami keluhan *low back pain* terutama pada bagian punggung, lengan, tangan, bahu, pinggul, pinggang dan kaki.<sup>(15)</sup>

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai  $p = 0,004$  karena nilai  $< 0,005$  maka  $H_1$  diterima yang berarti ada hubungan antara Sikap Kerja Kaki dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT. Varia Usaha Beton Makassar.

Peneliti berargumen bahwa posisi yang statis baik duduk ataupun berdiri dan posisi yang tidak nyaman pada saat bekerja, Posisi kaki pekerja juga cenderung tidak stabil dan terkadang ditekuk. Ditambah lagi dengan jam kerja yang begitu lama, sehingga lama kelamaan pekerja tersebut akan merasakan kelelahan pada otot skeletalnya dalam hal ini otot punggung bawah. Hal ini dapat berdampak buruk bagi kehidupan pekerja tersebut maupun perusahaan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Koesyanto (2013), yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara keluhan subyektif nyeri punggung dengan sikap kerja duduk dikarenakan bekerja dengan sikap kerja duduk meminimalkan beban yang ditopang oleh tubuh mengurangi besarnya beban otot statis pada kaki.<sup>(16)</sup>

#### Hubungan Sikap Kerja Lengan Atas Dengan Kejadian *Low Back Pain*

Bahu dalam pengukuran REBA disebut sebagai posisi Lengan atas yang menggantung mempengaruhi spina servikal. Skapula berotasi kebawah, dada menggantung, rongga toraks berkurang sehingga kapasitas vital menurun dan orang bertambah pendek karena otot trapesitus berorigo pada spina servikal maka skapula yang tertekan memberi tegangan pada otot leher. Foramen intervertebrata lebih menutup pada postur lordotik servikal yang meningkat dan akar syaraf tertekan kontraksi isometrik yang terlalu kuat dapat menyebabkan robekan serabut serta edem.<sup>(17)</sup>

Dari hasil uji statistic dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai  $p= 0,002$  karena nilai  $< 0,005$  maka  $H_1$  diterima yang berarti ada hubungan antara Sikap Kerja Lengan Atas dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT.Varia Usaha Beton Makassar.

Peneliti berargumen bahwa hal ini disebabkan oleh adanya posisi kerja membungkuk, membungkuk sambil memuntir yang banyak dilakukan oleh pekerja. Posisi membungkuk dikaitkan dengan dengan degenerasi disk. Ketika disk mulai melemah akibat adanya tekanan yang sering akibat aktivitas yang dilakukan berulang-ulang dan dipaksakan. Posisi sikap kerja lengan atas pada saat mengangkat beban yang terlalu beresiko jika bahu pekerja terlalu terangkat, diputar, maupun diangkat menjauh dari badan menyebabkan risiko cedera/ kecelakaan akibat sikap kerja yang salah lebih tinggi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sujono dkk, (2013) yang menyatakan bahwa Uji statistik menunjukkan terdapat hubungan antara posisi kerja terhadap LBP pada pekerja karet bagian produksi ( $p= 0,000$ ).<sup>(18)</sup>

#### Hubungan Sikap Kerja Lengan Bawah Dengan Kejadian *Low Back Pain*

Banyak kegiatan yang menggunakan tenaga manusia pada proses produksi, misalnya dalam proses pembuatan bahan, pengepakan dan pengangkutan hasil produksi. Pekerjaan tersebut sangat dipengaruhi oleh beban dari benda yang diangkat, cara mengangkat, posisi mengangkat, jarak tempuh mengangkat, dan frekuensi mengangkat. Apabila mengangkat atau memindahkan barang ini dilakukan dengan cara yang tidak benar, maka akan mengakibatkan rasa sakit, terutama pada punggung maupun anggota badan yang lainnya.<sup>(19)</sup>

Hasil uji statistic dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai  $p= 0,089$  karena nilai  $> 0,005$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada hubungan antara *Sikap Kerja Lengan Bawah* dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT.Varia Usaha Beton Makassar.

Peneliti berargumen bahwa hal ini disebabkan jika posisi sikap kerja lengan bawah pada saat mengangkat beban terlalu terangkat atau diputar maupun diangkat menjauh dari posisi badan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan cedera punggung.

#### Hubungan Sikap Kerja Pergelangan Tangan Dengan Kejadian *Low Back Pain*

Sikap kerja buruh angkut yang tidak ergonomis yang ditemukan di lapangan misalnya membungkuk, salah satu kaki ditekuk, leher menghadap ke bawah, dan salah satu lengan berada di atas sejajar dengan bahu. Sikap kerja yang tidak ergonomis ini memiliki risiko untuk mengalami LBP. Keluhan LBP merupakan keluhan yang dirasakan secara langsung maupun tidak, artinya keluhan ini bersifat kronis. Keluhan LBP yang dialami oleh setiap orang berbeda. Keluhan LBP merupakan akibat dari pekerjaan beban kerja yang berat, memerlukan fisik yang berat dan didukung dengan sikap kerja yang salah/tidak ergonomis.<sup>(20)</sup>

Dari hasil uji statistic dengan menggunakan chi-square diperoleh nilai  $p=0,089$  adalah karena nilai  $> 0,005$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada hubungan antara Sikap Kerja Pergelangan Tangan dengan Kejadian *Low Back Pain* pada pekerja buruh angkut di PT.Varia Usaha Beton Makassar.

Peneliti berargumen bahwa proses kerja yang dilakukan oleh tenaga kerja buruh angkut banyak

mengandung resiko terhadap kesehatan. Salah satunya adalah sikap kerja yang dilakukan dengan menggunakan tubuh mereka untuk mengangkut beban. Sesuai dengan observasi awal yang dilakukan, sering ditemukan tenaga kerja buruh angkut melakukan pekerjaan angkat-angkut beban dengan cara manual yaitu hanya dengan menggunakan kekuatan tubuh yang ditaruh di punggung bagian bawah. Hal tersebut dapat menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja karena sikap tubuh mengangkut beban seperti itu dilakukan secara berulang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai sikap kerja dengan penilaian menggunakan metode REBA didapatkan hasil bahwa pekerja buruh angkut di PT.Varia Usaha Beton Makassar dengan tingkat risiko rendah yang mungkin diperlukan tindakan untuk perbaikan yaitu pekerja yang mengalami *low back pain* tidak terdapat pekerja yang mengalami kejadian *low back pain*, dan terdapat 2 pekerja (100%) yang tidak mengalami kejadian *low back pain*. Sedangkan pekerja resiko sedang yang memerlukan yaitu pekerja yang mengalami kejadian *low back pain* sebanyak 5 pekerja (38,5%) dan terdapat 8 pekerja (61,5%) yang tidak mengalami kejadian *low back pain*. Untuk pekerja yang beresiko tinggi dan memerlukan tindakan secepatnya yaitu pekerja yang mengalami *low back pain* sebanyak 27 pekerja (56,3%) dan 21 pekerja (43,8%) tidak mengalami kejadian *low back pain*.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PT.Varia Usaha Beton mengenai Hubungan status gizi dan aspek ergonomi dengan kejadian *low back pain* pada pekerja di PT.Varia Usaha Beton Makassar, maka dapat disimpulkan yakni: Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian *low back pain*, tidak ada hubungan antara sikap kerja badan , sikap kerja leher , sikap kerja lengan bawah, sikap kerja pergelangan tangan dengan kejadian *Low Back Pain* dan ada hubungan antara sikap kerja kaki, sikap kerja lengan atas dengan kejadian *low back pain* pada pekerja buruh angkut di PT.Varia Usaha Beton. Diharapkan pekerja Melakukan istirahat beberapa menit saat sudah mulai merasakan kelelahan ketika bekerja. Melakukan pemanasan ringan seperti: peregangan tangan, pinggang, leher, kaki dan bahu sebelum memulai pekerjaan untuk mengurangi ketegangan otot, melancarkan peredaran darah dan membuat rasa nyaman pada tubuh ketika bekerja. Pekerja dalam mengangkat paving diharapkan memperbaiki sikap kerja dengan mengubah sikap/posisi kerja secara bergantian.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Wirakesuma Dhandy NP, Anak Agung SA, Komang Ayu KS. Hubungan antara perilaku duduk pengrajin ukir kayu dengan nyeri punggung bawah di kecamatan Tegallalang, Gianyar, Bali.. 2019;10(3):649-654.
2. Syuhada AD, Suwondo A, Setyaningsih Y. Faktor Risiko Low Back Pain pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang. 2018;13(1).
3. Damayanti Eka R, Sri Sumarmi, Luki Mundiastuti. Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga.DOI:10.2473/2019.89-93.

4. Bilondatu F. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain pada Operator PT. Terminal Petikemas Makassar Tahun 2018. 2018;
5. P P. Pengaruh dan Posisi Tubuh terhadap Timbulnya Nyeri Punggung Bawah. 2010.
6. Nufus Khairun, Indrawati . Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bagian Kandang di PT. Charoen Pokphand Jaya Farm 3 Kecamatan Kuok.2018;2(1):56-71.
7. Farras Hadyan M, Saftarina F. Hubungan Usia, Lama Kerja, Masa Kerja dan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Petani di Desa Munca Kabupaten Pesawaran. Medula. 2017;7(4):141-6.
8. Artadana Wahyu, Arsika A, Made L, Sri I, Adiputra H, Dinata MK, et al. Hubungan Antara Sikap Kerja Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Batik Di Desa Pejeng, Gianyar. 2019;8(10):6.
9. Alfia Fairuz Nabila, Dwita Oktaria. Pengaruh Streching Terhadap Pekerja yang Menderita Low Back Pain. 2018;5(1):478.
10. Warapsari. Hubungan Posisi Kerja Dan Waktu Kerja Terhadap Nyeri Pinggang Bawah ( Low Back Pain ) Pada Pekerja Pengolahan Bandeng Presto Kelurahan Bandengan Kecamatan Kendal Tahun 2014. 2014; <http://eprints.ums.ac.id/32682/22/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>. diakses tanggal 22 Mei 2017.
11. Rinaldi E, Wasito U, Fathra Annis. Hubungan Posisi Kerja Pada Pekerja Industri Batu Bata Dengan Kejadian Low Back Pain. 2015;2(2).
12. Widja R, Fitriangga A. Hubungan Antara Posisi Kerja Terhadap Low Back Pain Pada Pekerja Karet Bagian Produksi di PT . X Pontianak Kesehatan Dan Keselamatan International Labor Organization (ILO) Menyatakan Terdapat 1 Pekerja Di Dunia Meninggal Setiap Detik Akibat Kerja (K3). 2018;4:1037-51.
13. Mutiah Annisa dkk Analisis Tingkat Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) dengan The Brief Survey dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan MSDs Pembuat Wajan di Desa Cepogo Boyolali, (Online). 2013;2(2):1-15.
14. Tarwaka. Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta : Harapan Press.2015.
15. Suryadi Iwan, Sitti. Hubungan Postur Kerja dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Pengepakan PT.X Industri Hasil Tembakau. 2020;3(3):126-130.
16. Koesyanto. Masa Kerja dan Sikap Kerja Duduk Terhadap Nyeri Punggung Bawah.2013; 9(1):9-14
17. Meizura Febriana. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada Pekerja di PT. Bakrie Metal Industries tahun 2015. 2015;
18. Sujono, Widi R, Agus. Hubungan Antara Posisi Kerja Terhadap Low Back Pain Pada Pekerja Karet Bagian Produksi di PT.X Pontianak.2018;4(2);1037-1051.
19. Evadarianto N, Dwiyaniti E. Postur kerja dengan keluhan. 2017;(February):97-106.
20. Setyawan Saiful Azis, Indriani Paskarini, Septa Indra. Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain (LBP) (Studi Pada Buruh Angkut Ikan di Pelabuhan Muncar Banyuwangi. 2019;2(April):1-11.