

ANALISIS POSTUR KERJA DAN RE-DESAIN FASILITAS KERJA PADA PENGRAJIN BATU BATA DI KELURAHAN KALASE'RENA KEC. BONTONOMPO KAB. GOWA

Fatmawaty Mallapiang¹, Azriful², Habibi³, Syahratul Aeni⁴, Titi Ismawati⁵

^{1,5}Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja UIN Alauddin Makassar

^{2,3,4}Bagian Epidemiologi UIN Alauddin Makassar

ABSTRAK

Sikap kerja tidak ergonomis pada pengrajin batu bata merupakan posisi kerja tidak alamiah yang diakibatkan oleh letak fasilitas kerja yang tidak sesuai dengan antropometri pekerja. Postur kerja tidak alamiah misalnya postur kerja yang selalu berdiri, jongkok, dan membungkuk, dalam waktu lama yang menyebabkan ketidaknyamanan dan berisiko menyebabkan *Musculoskeletal Disorder*. Tujuan penelitian ini menganalisis postur kerja dengan metode RULA dan melakukan re-desain fasilitas kerja dengan pengukuran antropometri pengrajin batu bata di Kelurahan Kalase'rena Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan observasional. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang berjumlah 38 responden dari 60 pekerja berdasarkan kriteria inklusi: tenaga kerja laki-laki, masih aktif bekerja saat penelitian, berusia <55 tahun, dan masa kerja >1 tahun. Hasil penelitian menunjukkan pada tahap pencetakan batu bata dengan postur kerja bungkuk berada pada level risiko tinggi sehingga diperlukan perbaikan postur kerja sekarang juga. Sedangkan pada proses pencetakan batu bata dengan postur kerja berdiri berada pada level risiko sedang sehingga diperlukan perbaikan postur kerja dalam waktu dekat. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan fasilitas kerja yang ergonomis, seperti kursi kerja: tinggi 45 cm disertai baut ring sepanjang 20 cm sehingga dapat mengatur ketinggian kursi dari rentang 35-55 cm, panjang kurang lebih 29 cm, lebar kurang lebih 29 cm, tinggi sandaran kurang lebih 55 cm, lebar sandaran kurang lebih 43 cm dan meja kerja: panjang kurang lebih 200 cm, lebar kurang lebih 100 cm, dan tinggi 52 cm disertai baut ring sepanjang 20 cm di bawah meja sehingga dapat mengatur ketinggian meja dari rentang 42-62 cm, sehingga pekerja dapat bekerja dengan aman, nyaman dan produktif.

Kata kunci: *Postur Kerja, RULA, Re-desain, Fasilitas Kerja, Pengrajin Batu Bata*

PENDAHULUAN

Sikap kerja tidak ergonomis merupakan posisi kerja yang tidak alamiah yang sering diakibatkan oleh letak fasilitas yang kurang sesuai dengan antropometri pekerja sehingga mempengaruhi kinerja pekerja

dalam melaksanakan pekerjaannya. Postur kerja yang tidak alamiah misalnya postur kerja yang selalu berdiri, jongkok, membungkuk, mengangkat, dan mengangkut dalam waktu yang lama dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan nyeri pada salah

satu anggota tubuh (Siska & Teza, 2012).

Menurut WHO (2007) keluhan MSDs adalah penyakit akibat kerja terbesar yang diderita jutaan Pekerja di Eropa. *National Health Interview Study* (NHIS) (2008) melaporkan bahwa keluhan *musculoskeletal disorders* merupakan penyebab dari 50% penyakit akibat kerja pada anggota gerak tubuh bagian atas yang meliputi bahu, lengan atas, siku, lengan bawah, pergelangan tangan, dan telapak tangan. *The Bureau of Labor Statistic* (BLS) melaporkan bahwa pada tahun 2011 keluhan *musculoskeletal disorders* menyumbang 33% dari semua kasus cedera akibat kerja dan penyakit akibat kerja dengan jumlah kasus 387.820 (Prayojani, 2016).

International Labour Organization (ILO) (2013) dalam program *The Prevention Of Occupational Diseases* menyebutkan *musculoskeletal disorders*, termasuk *carpal tunnel syndrome*, mewakili 59% dari keseluruhan catatan penyakit yang ditemukan pada tahun 2005 di Eropa. Laporan Komisi Pengawas Eropa menghitung kasus *musculoskeletal disorders* menyebabkan 49,9% ketidakhadiran kerja lebih dari tiga hari dan 60% kasus ketidakmampuan permanen dalam bekerja (Suwanto, 2016).

Berdasarkan data Departemen Kesehatan Republik Indonesia dalam profil masalah kesehatan tahun 2005 menunjukkan

bahwa 40,5% pekerja di Indonesia mempunyai keluhan gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya dan salah satunya adalah gangguan *musculoskeletal disorders* sebanyak 16%. Gangguan kesehatan yang dialami pekerja menurut studi yang dilakukan terhadap 9.842 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia, umumnya berupa gangguan *musculoskeletal disorders* (16%), kardiovaskuler (8%), gangguan syaraf (6%), gangguan pernapasan (3%) dan gangguan THT (1,5%) (Handayani, 2011).

Berdasarkan pengamatan peneliti aktifitas yang dilakukan pekerja industri batu bata di Kelurahan Kalase'rena, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa masih menggunakan cara tradisional yang berisiko menyebabkan *musculoskeletal disorders*. Hal ini dikarenakan pada proses pembuatan batu bata dilakukan secara berulang-ulang, dan membungkuk serta beban yang diangkat berlebihan dalam waktu yang lama dengan posisi kerja yang tidak ergonomis membuat ketegangan otot atau gangguan pada struktur tubuh para Pekerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mallapiang, dkk.(2015) pada pengrajin batu tatakan di Desa Lempang Kec.Tanete Riaja Kab.Barru, menyebutkan bahwa pengrajin batu tatakan berisiko mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) karena dalam melakukan pekerjaannya le-

bih banyak menggenggam atau menjepit sebanyak 22 dari total 59 responden dan sebanyak 20 dari total 57 responden dalam keadaan bekerja dengan gerakan berulang.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Erwin, dkk.(2015) pada pekerja industri bata bata di Kec. Benai menyebutkan bahwa mayoritas pekerja Industri batu bata melakukan posisi kerja yang buruk ketika mengangkat beban sebanyak 21 orang atau 40% dan mayoritas pekerja mengalami risiko tinggi *Low BackPain* sebanyak 30 orang atau 57,7%. Penelitian lain yang dilakukan oleh sakinah, dkk. (2012) menyebutkan bahwa dari 54 pekerja yang mengalami keluhan *Low BackPain* adalah 24 pekerja (44,4%) dan faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low BackPain* yaitu umur, masa kerja dan sikap tubuh sedangkan yang tidak berhubungan dengan keluhan *Low BackPain* adalah lama kerja.

Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi risiko cedera *musculoskeletal disorders*, menilai postur kerja dengan RULA untuk memberikan rekomendasi perbaikan postur kerja dan merancang desain fasilitas kerja pada pengrajin batu bata di Kelurahan Kalase'rena, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di industri pembuatan batu bata di Kelurahan Kalase'rena, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa pada periode Mei-September 2017. Sampel penelitian ini berjumlah 38 responden dari 60 orang pekerja dengan teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Adapun kriteria sampel penelitian yaitu tenaga kerja laki-laki, masih aktif bekerja saat penelitian, berusia <55 tahun, dan masa kerja >1 tahun.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan observasional. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan kuesioner dan observasi langsung pada pekerja batu bata dengan merekam ataupun mengambil gambar/foto. Sedangkan data sekunder diperoleh berupa profil dan gambaran umum sektor industri batu bata mengenai proses kerja, dan data-data lainnya yang menunjang, diperoleh dari sumber referensi lain yang relevan terhadap objek yang diteliti.

Analisis data yang dilakukan yakni analisis univariat. Analisis ini untuk mengetahui distribusi frekuensi dan proporsi guna mendeskripsikan variabel independen dan dependen yang diteliti, yaitu keluhan MSDs dengan postur kerja. Hasil analisis ini disajikan dalam bentuk tabel dan narasi

singkat.

HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data dibagi atas 2 (dua) bagian yaitu : data postur kerja dan

men kegiatan dalam alur proses produksi yang paling sering dan lama dilakukan oleh pengrajin batu bata yaitu pada proses pencetakan, pengeringan, dan pembakaran. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh ha-

Tabel 1. Alur Proses Produksi Batu Bata Berdasarkan Waktu dan Sikap Kerja

No.	Alur Proses Produksi	Frekuensi dan Durasi	Sikap Kerja
1.	Persiapan bahan baku	15 menit	Berdiri dan bungkuk
2.	Pencampuran bahan baku	15 menit	Bungkuk
3.	<i>Pencetakan</i>	<i>5-6 jam/hari</i>	<i>Berdiri, jongkok, dan bungkuk.</i>
4.	Pengeringan	1-7 hari	Jongkok, bungkuk dan duduk.
5.	Peyusunan batu bata yang telah kering	2 jam	Berdiri dan bungkuk.
6.	Pembakaran	72 jam	Berdiri, bungkuk, dan duduk tergantung banyak sedikitnya batu bata yang dibakar.

Sumber: Data Primer, 2017

data antropometri pekerja. Data postur kerja digunakan untuk menganalisis metode kerja dan data antropometri digunakan untuk re-desain fasilitas kerja.

Postur Kerja

Ada 6 metode kerja atau alur proses produksi yang dilakukan dalam satu siklus kerja yaitu persiapan bahan baku, pencampuran bahan baku, pencetakan, pengeringan, proses penyusunan batu bata yang telah kering dan pembakaran.

Berdasarkan tabel 1, postur kerja yang akan dipilih untuk dinilai adalah ele-

sil bahwa pada proses pencetakan diperlukan waktu lama dan kurangnya waktu istirahat dibandingkan pada proses pengeringan dan pembakaran yang memiliki waktu istirahat yang lama, sehingga postur kerja yang diteliti adalah postur kerja pengrajin batu bata pada proses pencetakan. Postur kerja pada proses pencetakan batu bata terdiri atas dua jenis postur yaitu berdiri dan bungkuk. (Data primer, 2017)

Penilaian Postur Kerja

Pada proses pencetakan batu bata dengan postur kerja berdiri berada pada level 3 (sedang) dengan skor 6. Sedangkan

pada proses pencetakan batu bata dengan postur kerja bungkuk berada pada level 4 (tinggi) dengan skor 7. (Data primer, 2017)

Standard Nordic Questionnaire

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan

sponden yaitu pada pergelangan tangan kiri sebanyak 1 responden (2,6%).

Antropometri

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa terdapat 11 dimensi tubuh yang diu-

Tabel 2. Tabulasi Hasil *Standard Nordic Questionnaire*

No.	Bagian Tubuh	Merasakan Keluhan MSDs			
		Ya		Tidak	
		N	%	N	%
1.	Leher	19	50	19	50
2.	Bahu Kanan	7	18,4	31	81,6
3.	Bahu Kiri	8	21,1	30	78,9
4.	Lengan Atas Kanan	9	23,7	29	76,3
5.	Lengan Atas Kiri	9	23,7	29	76,3
6.	Punggung	27	71,1	11	28,9
7.	Pinggang	21	55,3	17	44,7
8.	Bawah Pinggang	10	26,3	28	73,7
9.	Pantat	3	7,9	35	92,1
10.	Siku Kiri	5	13,2	33	86,8
11.	Siku Kanan	5	13,2	33	86,8
12.	Lengan Bawah Kiri	6	15,8	32	84,2
13.	Lengan Bawah Kanan	2	5,3	36	94,7
14.	Pergelangan Tangan Kiri	1	2,6	33	86,8
15.	Pergelangan Tangan Kanan	4	10,5	34	89,5
16.	Tangan Kiri	21	55,3	17	44,7
17.	Tangan Kanan	21	55,3	17	44,7
18.	Paha Kiri	5	13,2	33	86,7
19.	Paha Kanan	5	13,2	33	86,7
20.	Lutut Kiri	6	15,8	32	84,2
21.	Lutut Kanan	9	23,7	29	76,3
22.	Betis Kiri	3	7,9	35	92,1
23.	Betis Kanan	16	42,1	22	57,9
24.	Pergelangan Kaki Kiri	3	7,9	35	92,1
25.	Pergelangan Kaki Kanan	3	7,9	35	92,1
26.	Kaki Kanan	11	28,9	27	71,1
27.	Kaki Kiri	13	34,2	25	65,8

Sumber: Data Primer, 2017

bahwa keluhan terbanyak yang dirasakan responden ada pada bagian punggung sebanyak 27 responden (71,1%), sedangkan keluhan yang paling sedikit dirasakan re-

kur yaitu (1) *Tinggi Duduk Tegak* nilai rata-ratanya adalah 70,4, nilai standar deviasi 3,38, nilai rata-rata maksimal 74, nilai rata-rata minimal 66, batas kelas atas 77,23 dan

batas kelas bawah 63,71. (2) *Tinggi Bahu Duduk* nilai rata-ratanya adalah 48,3, nilai standar deviasi 3,83, nilai rata-rata maksimal 55, nilai rata-rata minimal 43, batas kelas atas 56,06 dan batas kelas bawah 40,66. (3) *Tinggi Mata Duduk* nilai rata-ratanya

nilai standar deviasi 1,26, nilai rata-rata maksimal 43, nilai rata-rata minimal 40, batas kelas atas 43,78 dan batas kelas bawah 38,74. (7) *Pantat Polipteal* nilai rata-ratanya adalah 32,9, nilai standar deviasi 2,39, nilai rata-rata maksimal 37, nilai rata-

Tabel 3. Data Hasil Pengukuran Antropometri

Dimensi Tubuh	\bar{X}	σ	X_{maks}	X_{min}	BKA	BKB
TDT	70,4	3,38	74	66	77,23	63,71
TBD	48,3	3,85	55	43	56,06	40,66
TMD	60,2	4,47	68	54	69,2	51,32
TSD	15,6	1,68	18	13	18,99	12,27
TP	12,0	1,45	14	10	14,95	9,15
TPO	41,2	1,26	43	40	43,78	38,74
PP	32,9	2,39	37	29	37,75	28,19
PKL	47,5	2,51	52	43	52,57	42,53
LB	37,7	3,64	43	31	45,04	30,48
LP	33,6	3,09	38	27	39,81	27,45
BB	62,7	7,20	73	40	77,13	48,33

Sumber: Data Primer, 2017

adalah 60,2, nilai standar deviasi 4,47, nilai rata-rata maksimal 68, nilai rata-rata minimal 54, batas kelas atas 69,2 dan batas kelas bawah 51,32. (4) *Tinggi Siku Duduk* nilai rata-ratanya adalah 15,6, nilai standar deviasi 1,68, nilai rata-rata maksimal 18, nilai rata-rata minimal 13, batas kelas atas 18,99 dan batas kelas bawah 12,27. (5) *Tebal Paha* nilai rata-ratanya adalah 12, nilai standar deviasi 1,45, nilai rata-rata maksimal 14, nilai rata-rata minimal 10, batas kelas atas 14,95 dan batas kelas bawah 9,15. (6) *Tinggi Polipteal* nilai rata-ratanya adalah 41,2,

rata minimal 29, batas kelas atas 37,75 dan batas kelas bawah 28,19. (8) *Pantat ke Lutut* nilai rata-ratanya adalah 47,5, nilai standar deviasi 2,51, nilai rata-rata maksimal 52, nilai rata-rata minimal 43, batas kelas atas 52,57 dan batas kelas bawah 42,53. (9) *Lebar Bahu* nilai rata-ratanya adalah 37,7, nilai standar deviasi 3,64, nilai rata-rata maksimal 43, nilai rata-rata minimal 31, batas kelas atas 45,04 dan batas kelas bawah 30,48. (10) *Lebar Pinggul* nilai rata-ratanya adalah 33,6, nilai standar deviasi 3,09, nilai rata-rata maksimal 38, nilai rata-

rata minimal 27, batas kelas atas 39,81 dan batas kelas bawah 27,45. (11) *Berat Badan* nilai rata-ratanya adalah 62,7, nilai standar deviasi 7,20, nilai rata-rata maksimal 73, nilai rata-rata minimal 40, batas kelas atas 77,13 dan batas kelas bawah 48,33. (Data primer, 2017)

PEMBAHASAN

Postur Kerja

Berdasarkan hasil analisa pencetakan batu bata dengan postur kerja berdiri berada dilevel 3 dengan skor 6 yang menunjukkan bahwa postur kerja berdiri berada pada level risiko sedang dan diperlukan perbaikan dalam waktu dekat. Pencetakan dengan cara berdiri dilakukan ketika mencetak dengan bantuan meja. Mencetak dengan postur kerja berdiri merupakan posisi yang nyaman bagi pekerja, hal ini dikarenakan pekerja dalam melakukan aktifitas pencetakan lebih banyak mendapat ruang kerja dan mampu untuk bekerja secara dinamis. Namun, postur kerja berdiri juga memerlukan tindakan perbaikan, karena jika dilakukan dalam waktu yang lama, bagian tubuh pengrajin khususnya tubuh bagian bawah akan merasakan sakit atau nyeri.

Sedangkan untuk postur kerja bungkuk berada dilevel 4 dengan skor 7 yang menunjukkan bahwa penyelidikan dan pe-

rubahan dibutuhkan segera mungkin (mendesak). Postur kerja bungkuk dapat menimbulkan rasa pegal dan nyeri pada tubuh khususnya pada pinggang, punggung, lengan atas, serta pergelangan tangan. Berdasarkan perhitungan dengan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), postur kerja bungkuk berada pada level risiko tinggi dengan membentuk sudut yang besar pada seluruh bagian tubuh yang diukur.

Postur kerja tidak ergonomis akan membuat pekerja melakukan sikap paksa dalam melakukan pekerjaannya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasinya maka semakin tinggi pula risiko terjadinya MSDs. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pani (2014) pada pekerja las listrik di bagian pengelasan dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) menunjukkan bahwa *Grand Score* untuk postur kerja jongkok dan bungkuk adalah 7 dan berada pada level risiko tinggi sehingga diperlukan perbaikan postur kerja sekarang juga. Sedangkan *Grand Score* untuk postur kerja berdiri dan berdiri dengan tangan terentang ke atas adalah 6 dan berada pada level risiko sedang sehingga diperlukan perbaikan postur kerja dalam waktu dekat.

Penelitian lain yang dilakukan oleh

Mallapiang, dkk. (2016) pada pengrajin mebel UD. Pondok Mekar Kelurahan Antang, Kecamatan Manggala, Kota Makassar menyebutkan bahwa postur kerja pada bagian penghalusan dan perakitan berada pada level tindakan tertinggi sehingga diperlukan tindakan perbaikan pada sikap kerja ditiap alur proses produksi sekarang juga.

Prinsip ergonomi berkaitan dengan postur tubuh dalam bekerja yakni menyesuaikan pekerjaan dengan atribut/keadaan manusia tersebut. lebih lanjut, penulis tafsir Al-Misbah menafsirkan bahwa, Allah swt. memerintahkan Nabi Muhammad Saw bahwa: *Katakanlah* kepada mereka; *Hai kaumku*, yakni kerabat, suku, dan orang-orang yang hidup dalam suatu masyarakat denganku, *bekerjalah*, yakni lakukan secara terus menerus apa yang hendak kamu lakukan *sesuai dengan keadaan*, kemampuan, dan sikap hidup *kamu*, *sesungguhnya aku akan bekerja* pula dalam aneka kegiatan positif sesuai kemampuan dan sikap hidup yang diajarkan Allah kepadaku, *maka kelak kamu akan mengetahui siapa yang akan mendapat siksa yang menghinakannya di dunia ini dan di timpa pula oleh azab yang kekal di akhirat nanti.*" (Shihab, 2009).

Penulis tafsir Al-Azhar menafsirkan bahwa, seruan yang diperintahkan oleh Tuhan kepada RasulNya agar disampaikan kepada kaumnya yang masih mempertahankan pendirian musyrik yang kufur itu:

"Bekerjalah kamu atas tempat tegak kamu dan aku pun akan bekerja pula." Kalau pendirian yang jelas salah itu hendak kamu pertahankan juga, dan seruan dakwahku tidak kamu pedulikan, silahkan kamu bekerja meneruskan keyakinan dan pendirian kamu itu. Akupun akan meneruskan pekerjaanku pula menurut keyakinan dan pendirianku; *"Maka kelak kamu akan mengetahui."* Yang setelah kita meneruskan pekerjaan menurut keyakinan masing-masing, akan kamu lihatlah kelak, siapakah diantara kita dipihak yang benar (Hamka, 1988).

Standard Nordic Questionnaire

Keluhan *musculoskeletal disorders* yang dirasakan oleh pekerja erat kaitanya dengan penggunaan postur kerja yang tidak ergonomis dalam hal ini postur kerja bungkuk, dan berdiri. Keluhan yang dirasakan oleh pengrajin batu bata akan semakin terasa apabila postur kerja dilakukan dalam waktu yang lama. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian ini bagian tubuh yang banyak dikeluhkan adalah bagian punggung. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutiah, dkk. (2013) pada pekerja pembuatan wajan di Desa Cepogo Boyolali, dari penelitian tersebut diperoleh bagian tubuh yang sering dikeluhkan pekerja adalah bagian punggung sebesar 77% disebabkan karena adanya postur punggung membentuk sudut ≥ 200 , miring, berputar, frekuensi ≥ 2 kali/menit dan

durasi ≥ 10 detik dari postur tidak alamiah.

Antropometri

Berdasarkan hasil pengolahan data dimensi tubuh pekerja menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian antara fasilitas kerja yang digunakan pekerja bagian pencetakan dengan antropometri pekerja. Fasilitas yang digunakan adalah kursi kecil yang berukuran tinggi 9 cm, lebar 14 cm dan panjang 18 cm dan menggunakan lantai sebagai meja kerja. Pemecahan masalah pada analisa kesesuaian fasilitas kerja adalah dengan membuat rancangan fasilitas kerja yang memperhatikan ukuran tubuh pekerja. Fasilitas yang direkomendasikan dalam penelitian ini yaitu kursi dan meja dengan ukuran sebagai berikut. (1) Kursi kerja: tinggi 45 cm, panjang 29 cm, lebar 29 cm, tinggi sandaran 55 cm, lebar sandaran 43 cm, (2) meja kerja: panjang 200 cm, lebar 100 cm, tinggi 52 cm.

Kursi kerja yang direkomendasikan terbuat dari bahan kayu, besi, gabus dan baut ring. Kelebihan dari kursi ini adalah kursi ini dapat menopang beban ≤ 70 kg. Pekerja dapat mengatur ketinggian kursi dari rentang 35-55 cm dan dapat diputar sesuai keinginan Pekerja sehingga tidak membatasi gerak Pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Sedangkan meja kerja yang direkomendasikan terbuat dari bahan kayu, besi

dan baut ring. Peneliti memilih bahan kayu karena kayu mudah dalam pengerjaannya, bisa dibuat atau dibentuk sesuai keinginan, selain itu kayu juga udah dipaku, dibaut dan direkatkan. Meja yang direkomendasikan juga dapat diatur ketinggiannya karena di bawah meja dilengkapi dengan baut ring dengan panjang 20 cm sehingga Pekerja dapat mengatur ketinggian meja dari rentang 42-62 cm.

Allah swt.berfirman dalam QS al-Qamar/54 : 49 sebagai berikut :

“Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran/ dengan qadr.”(Al-Qur’an dan terjemah, Departemen Agama RI, 2011).

Menurut tafsir Quraish Shihab (2009) ayat diatas berisi nasehat bahwa Sesungguhnya Kami (Allah) menciptakan segala sesuatu menurut ukuran yang sesuai dengan hikmah.

Dapat disimpulkan bahwa ayat di atas menjelaskan segala sesuatu termasuk manusia diciptakan dengan ukuran. Artinya setiap manusia memiliki “ukuran” atau atribut (kelebihan, kelemahan, karakteristik, keterbatasan, kebutuhan, kemampuan, keahlian, dsb) yang bervariasi. Pada ergonomi, ukuran manusia ini disebut sebagai antropometri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan: (1) Postur kerja para pengrajin batu bata di Kelurahan Kalase'rena Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa adalah bungkuk dan berdiri. (2) *Grand score* dalam penentuan level risiko serta tindakan untuk masing-masing postur kerja adalah postur bungkuk berada pada *grand score* 7 dengan level risiko tinggi sehingga diperlukan tindakan sekarang juga, dan postur berdiri berada pada *grand score* 6 dengan level risiko sedang sehingga diperlukan tindakan dalam waktu dekat. (3) Keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) terbanyak berdasarkan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yaitu keluhan pada punggung yang dirasakan oleh 27 orang pekerja dengan persentase 71,1%. (4) Penelitian ini merancang kursi dan meja kerja. kursi kerja: tinggi 45 cm, panjang 29 cm, lebar 29 cm, tinggi sandaran 55 cm, lebar sandaran 43 cm dan meja kerja: panjang 200 cm, lebar 100 cm, tinggi 52 cm, sehingga pekerja dapat bekerja dengan nyaman, aman dan produktif.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut: (1) Bagi pekerja yang bekerja sebagai pengrajin batu bata yang termasuk

dalam kategori postur kerja tidak ergonomis agar dapat mengurangi risiko postur janggal, untuk menghindari adanya cedera yang dapat mengakibatkan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs). Pekerja sebaiknya istirahat selama beberapa menit disaat tubuh mulai merasakan kelelahan. (2) Agar penelitian ini dapat lebih dikembangkan pada stasiun kerja yang lain. (3) Usulan desain fasilitas kerja (kursi dan meja) yang diberikan hendaknya diuji kelayakan dan bahan yang akan digunakan dalam merancang fasilitas meja dan kursi tersebut. (4) Pekerja harus melakukan kegiatan kerja yang ergonomis agar rancangan dapat digunakan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Agama Republik Indonesia. (2011). *Alqur'an & Terjemahannya*. Bandung: Syaamil Quran
- Hamka. (1982). *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: Penerbit Pustaka Panjimas
- Handayani, W. (2011) Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* pada Pekerja di Bagian *Polishing* PT. Suryo Toto Indonesia. Tbk Tangerang. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Mallapiang F., & Wahyudi A.A. (2015). Gambaran Faktor Pekerjaan dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Pengrajin Batu Tatakan di Desa Lempang Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. *Jurnal Al-*

Sihah, 4: 19-25

- Mallapiang F., Raodhah St., & Hamda M.M. (2016). Penilaian Risiko Ergonomi Postur Kerja dengan Metode *Quick Exposure Checklist* (QEC) pada Pengrajin Mebel UD. Pondok Mekar Kelurahan Antang Kecamatan Manggala Kota Makassar. *Jurnal Al-Sihah*, 8: 121-129
- Mutiah A., Setyaningsih Y., & Jayanti S. (2013). Analisis Tingkat Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan *The BriefTM Survey* dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan MSDs Pembuat Wajan di Desa Cepogo Boyolali. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2: 1-15
- Pani, M.S. (2014). Analisis Postur Kerja dengan *Metode Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) pada Pekerja Las Listrik di Kelurahan Romang Polong Kec. Somba Opu Kab. Gowa. *Skripsi*. Gowa: Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar
- Prayojani, T.W. (2016). Hubungan Postur Kerja dan Faktor Individu dengan Keluhan Subyektif Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Pekerja Bagian Pemuatan Packing Plant Indarung Pt Semen Padang Tahun 2016. *Skripsi*. Padang: Universitas Andalas
- Rinaldi E., Utomo W., & Nauli F.A. (2015). Hubungan Posisi Kerja pada Pekerja Industri Batu Bata dengan Kejadian *Low Back Pain* (LBP). *Jurnal JOM*, 2: 1085-1093
- Sakinah, Djajakusli R., & Naeim F. (2012). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Batu Bata di Kelurahan Lawawoi Kabupaten Sidrap. *Jurnal*, 1-10
- Shihab M.Q. (2009). *Tafsir Al-Mishbah Vol. 14. Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati
- Siska M., & Teza M. (2012). Analisa Postur Kerja Pada Proses Pencetakan Batu Bata Menggunakan Metode NIOSH. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 11:61-70
- Suwanto, J. (2016). Hubungan Antara Risiko Postur Kerja dengan Risiko Keluhan *Muskuloskeletal* pada Pekerja Bagian Pemotongan Besi di Sentra Industri Pande Besi Padas Klaten. *Publikasi Ilmiah*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta