

GAMBARAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEGAWAI TERHADAP POSISI KERJA DI KANTOR DESA BURUAN

I Putu Aditya Pradana Putra Muliawan, Safun Rahmanto
Profesi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang
pradanaaditya753@gmail.com

ABSTRAK

Gangguan muskuloskeletal merupakan suatu permasalahan yang terjadi akibat terganggunya fungsi normal sistem muskuloskeletal, karena paparan yang terjadi secara berulang dan disebabkan oleh banyak faktor risiko kerja, salah satunya adalah postur kerja. Pada pegawai kantor desa buruan postur duduk merupakan posisi yang selalu dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan statis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keluhan muskuloskeletal dan risiko kerja pada pegawai kantor desa buruan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Subjek penelitian yang digunakan sebanyak 14 responden. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner *Nordic body map* dan mengevaluasi risiko kerja dengan menggunakan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Hasil dari penelitian ini menunjukkan keluhan musculoskeletal terbanyak akibat kerja oleh pegawai kantor desa didapati pada bagian punggung yaitu sebanyak 10 orang dan keluhan leher atas sebanyak 4 orang. Hasil penilaian resiko kerja pada pegawai kantor desa buruan yaitu resiko kecil sebanyak 3 orang sedangkan resiko sedang sebanyak 11 orang. Kesimpulan dalam penelitian ini Prevalensi keluhan muskuloskeletal yang sering dialami pada pegawai kantor desa buruan adalah keluhan pada ekstremitas atas dan paling banyak memiliki risiko kerja sedang.

Kata kunci :ergonomis,*musculoskeletal*, *Nordic body map*,RULA

Pendahuluan

Era globalisasi sekarang ini, setiap instansi atau perusahaan menggunakan sistem komputerisasi, tidak terkecuali instansi kantor desa. Banyak pekerjaan yang dilakukan dalam posisi duduk di depan komputer, khususnya pada pegawai kantor desa yang lebih sering melakukan pekerjaan dengan posisi duduk dalam jangka waktu yang lama, yaitu setiap 4-8 jam per hari. Lama waktu duduk saat bekerja, berkaitan erat dengan gerakan atau posisi yang dilakukan berulang dan desain posisi duduk atau postur saat bekerja yang tidak ergonomis. (Puspitasari

EP.2019)

Postur yang buruk menimbulkan permasalahan muskuloskeletal yang secara langsung dapat menjadi penyebab tingginya tingkat risiko kerja pada pegawai. Menurut data dan informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2015 menyebutkan, jumlah kasus kecelakaan akibat kerja sebesar 92.453 kasus pada rentang tahun 2011 hingga 2014. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa tingkat risiko kerja tenaga kerja non medis di Indonesia masih tergolong buruk dan mengkhawatirkan. (Husaini H,2017)

Postur duduk dan berdiri dalam keadaan statik merupakan postur yang kurang tepat dan tidak fisiologis. Postur saat duduk memerlukan stabilisasi vertebra untuk mempertahankan postur, sehingga otot yang dalam kondisi statis akan bekerja ekstra dan dapat menyebabkan kelelahan otot. Sedangkan, postur berdiri menghasilkan pembebanan berlebih dari berat tubuh yang menumpu pada kaki, sehingga dapat menimbulkan nyeri dan kelelahan pada otot kaki. (Pramestari D,2017). Modifikasi dengan postur campuran lebih tepat dalam mengurangi risiko keluhan muskuloskeletal dikarenakan pergerakannya yang tidak hanya dalam posisi berdiam diri. Namun, pada pegawai kantor khususnya administrasi, postur duduk merupakan posisi yang selalu digunakan karena visual yang mengarah ke komputer. Hal ini memungkinkan banyaknya keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh pegawai administrasi. (Kroemer Elbert dkk,2018).

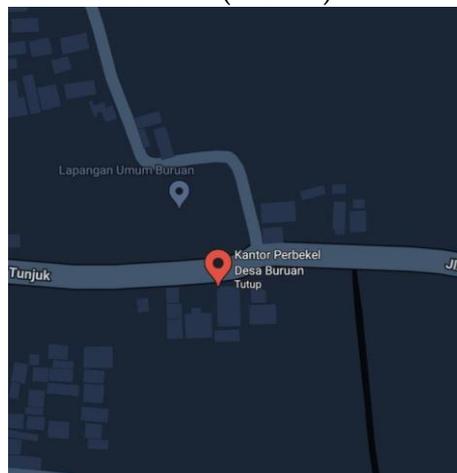
Gangguan muskuloskeletal merupakan suatu permasalahan yang terjadi akibat terganggunya fungsi normal sistem muskuloskeletal, karena paparan yang terjadi secara berulang dan disebabkan oleh banyak faktor risiko di tempat kerja. Menurut *The Prevention of Occupational Disease* menyatakan bahwa prevalensi Musculoskeletal Disorder (MSDs) terjadi sebesar 59% dari jumlah keseluruhan catatan penyakit yang ditemukan di Eropa. Sehubungan dengan itu, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi gangguan muskuloskeletal di Indonesia jika ditinjau menurut yang terdiagnosis sebesar 11,9% dan menurut gejala sebesar 24,7%. Prevalensi tertinggi pada setiap provinsi di Indonesia, terjadi di Bali, yaitu sebesar 19,3% angka kejadian. Berdasarkan prevalensi tersebut diketahui bahwa gangguan muskuloskeletal merupakan suatu permasalahan kesehatan yang serius dan sering dialami oleh banyak individu.

Keluhan muskuloskeletal dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya beban kerja, posisi tubuh ketika bekerja, frekuensi dan durasi pada saat bekerja. Pekerjaan yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama dengan kondisi yang statik dan overuse akan menyebabkan kemungkinan munculnya permasalahan muskuloskeletal lebih besar. Oleh karena itu, dilakukan penilaian gangguan

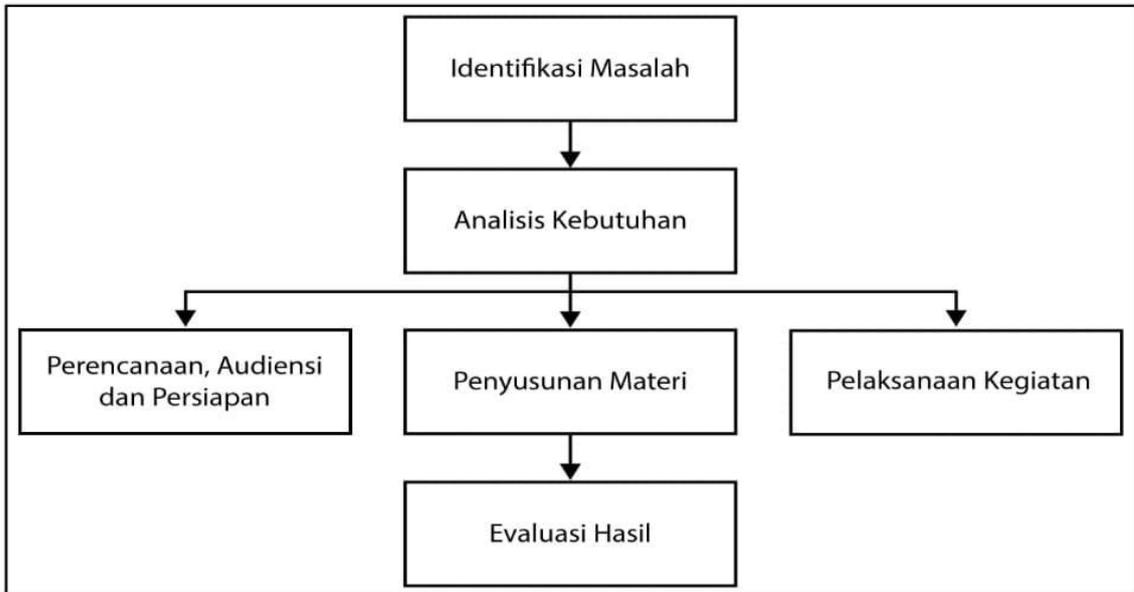
muskuloskeletal yang dapat dievaluasi dengan menggunakan alat ukur Nordic Body Map (NBM) untuk mengetahui keluhan muskuloskeletal apa saja yang dialami oleh pegawai. Sementara untuk penilaian risiko kerja menggunakan alat ukur Rapid Upper Limb Assessment (RULA) yang digunakan dalam mengevaluasi regio ekstremitasatas yang berkaitan dengan postur tidak ergonomis. (Vinothini P dkk,2018). Berdasarkan uraian diataspenulis ingin menganalisis posisi kerja dan keluhan musculoskeletal disorders pada pegawai kantor desa buruan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode identifikasi survey berbentuk deskriptif analitik. Subjek penelitian yang digunakan sebanyak 14 responden. Studi kasus ini dilakukan di kantor kepala desa buruan pada tanggal 28 Maret-4 April. Studi kasus ini diawali dengan persiapan pengurusan surat menyurat tentang izin melakukan penelitian dan menyiapkan bahan-bahan untuk melakukan observasi. Selanjutnya kegiatan pelaksanaan yaitu melakukan observasi terhadap responden dengan pemberian kuisisioner *Nordic body map* untuk pengumpulan keluhan musculoskeletal dan analisis posisi ergonomis menggunakan *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*.



Gambar 1. Lokasi Kantor Perbekel Desa Buruan, Kec.Penebel, Kab.Tabanan,Bali.



Gambar 2. Kerangka Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran keluhan muskuloskeletal

Tabel 1. Rekapitulasi seluruh keluhan muskuloskeletal

No	Bagian Tubuh	Keluhan				Total	%
		Ya	%	Tidak	%		
1.	Leher atas	4	28,58	10	71,42	14	100,0
2.	Leher bawah	0	0	14	100	14	100,0
3.	Bahu kiri	0	0	14	100	14	100,0
4.	Bahu kanan	0	0	14	100	14	100,0
5.	Lengan atas kiri	0	0	14	100	14	100,0
6.	Punggung	10	71,4	4	28,5	14	100,0

	g		2		8		
7.	Lengan atas kanan	0	0	14	100	14	100.0
8.	Pinggang	0	0	14	100	14	100,0
9.	Bawah pinggang	0	0	14	100	14	100.0
10.	Bokong	0	0	14	100	14	100.0
11.	Siku kiri	0	0	14	100	14	100.0
12.	Siku kanan	0	0	14	100	14	100.0
13.	Lengan bawah kiri	0	0	14	100	14	100.0
14.	Lengan bawah kanan	0	0	14	100	14	100.0
15.	Pergelangan tangan kiri	0	0	14	100	14	100.0

16.	Pergelangan tangan kanan	0	0	14	100	14	100.0
17.	Tangan kiri	0	0	14	100	14	100.0
18.	Tangan kanan	0	0	14	100	14	100.0
19.	Paha kiri	0	0	14	100	14	100.0
20.	Paha kanan	0	0	14	100	14	100.0
21.	Lutut kiri	0	0	14	100	14	100.0
22.	Lutut kanan	0	0	14	100	14	100.0
23.	Betis kiri	0	0	14	100	14	100.0
24.	Betis kanan	0	0	14	100	14	100.0
25.	Pergelangan	0	0	14	100	14	100.0

Responden dalam identifikasi kasus ini adalah 14 orang pegawai kantor desa buruan. Rekapitulasi seluruh keluhan musculoskeletal menggunakan metode Nordic body map dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan hasil pemetaan *Nordic body map* dapat diketahui bahwa pegawai yang mengalami keluhan musculoskeletal yaitu pada bagian punggung sebanyak 10 orang dan disusul oleh keluhan pada leher atas yaitu sebanyak 4 orang.

Penyebab utama keluhan musculoskeletal disorders yang dirasakan para pegawai kantor desa buruan adalah posisi statis, dimana para pekerja bekerja dengan posisi duduk terus menerus, leher menunduk untuk menjangkau objek, punggung membungkuk dalam waktu yang cukup lama

Pada pekerja dengan komputer, postur tubuh yang statis merupakan kinerja otot isometrik yang mana dapat menimbulkan pembebanan statis pada otot dan sendi, sehingga menghasilkan keluhan atau rasa nyeri pada leher, punggung dan regio lainnya. Tidak hanya postur yang statis, lama waktu saat bekerja juga dapat meningkatkan pembebanan dan aktivitas pada otot terlebih yang terletak di sekitar sendi. Hal inilah yang kemudian dapat memberikan kompresi pada sendi yang dapat memunculkan berbagai keluhan musculoskeletal (Vinothini P, 2018).

Mekanisme fisiologi yang terjadi, yaitu ketika otot mengalami kontraksi melebihi 20% dari kekuatan maksimum, akan menghambat asupan oksigen yang seharusnya diberikan kepada otot. Akibatnya metabolisme karbohidrat menjadi terhambat dan kemudian akan menyebabkan penimbunan asam laktat pada otot. Penimbunan asam laktat akan menyebabkan otot mengalami nyeri atau rasa sakit. Pekerjaan yang overuse akan menyebabkan munculnya keluhan pada otot dikarenakan tidak adanya mekanisme bagi otot untuk berelaksasi (istirahat), karena dipaksa untuk terus-menerus berkontraksi secara eksentrik. Kerja otot yang eksentrik akan menyebabkan otot bekerja melebihi kapasitasnya yang mana memiliki beban yang lebih besar dibandingkan kerja otot secara konsentrik (Permatasari FL,2018).



Gambar 3. Identifikasi keluhan musculoskeletal menggunakan *Nordic Body Map*

b.Karakteristik Responden

Tabel 2 Karakteristik Responden Pada Pegawai Kantor Desa

Karakteristik responden	N=14
Umur (Tahun)	
40-45	5(35,71%)
46-52	9 (64,28%)
Jenis kelamin	
Laki-laki	12 (85,71%)
Perempuan	2(14,28%)
Masa kerja	
<5 Tahun	6 (42,86%)
>5 Tahun	8 (57,14%)

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan hasil bahwa usia responden dalam observasi kasus ini paling banyak pada kelompok usia 46-52 tahun sebanyak 9 orang, usia 40-45 tahun sebanyak 5 orang dan rata-rata berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang sedangkan perempuan sebanyak 2 orang. Berdasarkan masa kerja pegawai kantor desa buruan ini rata-rata sudah bekerja lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak 8 orang sedangkan yang kurang dari 5 tahun sebanyak 6 orang. Para pegawai kantor desa buruan bekerja selama 6 jam perhari selama satu minggu. Peningkatan frekuensi kejadian keluhan muskuloskeletal seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan. Sejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang. Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi yang berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang (Kartana, 2015).

Faktor jenis kelamin dan hormonal seseorang juga dapat mempengaruhi timbulnya kasus pada muskuloskeletal. Jenis kelamin perempuan lebih sering mengalami keluhan muskuloskeletal dibandingkan jenis kelamin laki-laki. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya faktor dari hormone estrogen yang sangat berperan. Kehamilan, penggunaan kontrasepsi dan menopause yang terjadi pada perempuan mempengaruhi peningkatan dan penurunan dari kadar estrogen. Peningkatan estrogen pada proses kehamilan dan penggunaan kontrasepsi menyebabkan terjadinya peningkatan hormone relaxin. Meningkatnya kadar hormone relaxin dapat menyebabkan terjadinya kelemahan pada sendi dan ligament khususnya pada daerah pinggang. Selain itu proses menopause juga dapat menyebabkan kepadatan tulang berkurang akibat penurunan hormone estrogen sehingga dapat memungkinkan terjadinya keluhan muskuloskeletal. Di dalam teori menyebutkan bahwa kemampuan otot perempuan sangat lemah dibandingkan dengan kekuatan otot laki-laki (Sumangando, 2017)

Menurut OSHA (2014), semakin lama masa kerja semakin lama juga seseorang melakukan pekerjaannya dengan posisi yang salah dan berulang (repetitive) sehingga meningkatkan risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal. Pengulangan gerakan secara terus menerus hingga waktu bertahun-tahun menyebabkan kekuatan sendi pada tubuh menjadi menurun dan akan berisiko timbulnya nyeri dan berpengaruh pada timbulnya kelelahan muskuloskeletal yang akan menurunkan produktivitas seseorang.

c. Penilaian posisi kerja

Tabel 3 karakteristik posisi kerja

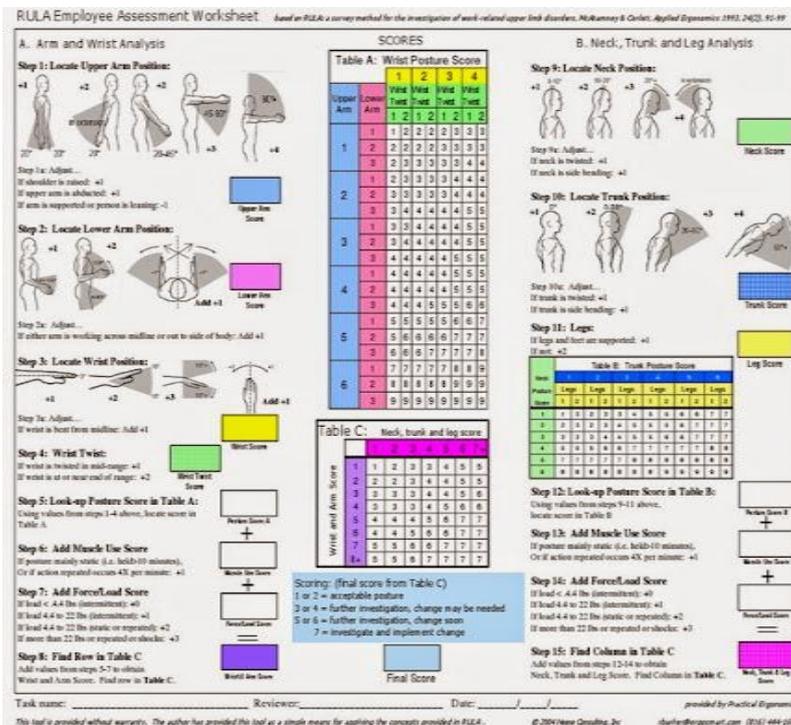
Posisi kerja	Jumlah
Resiko kecil	3 (21,43%)
Resiko sedang	11(78,57%)

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan hasil bahwa penilaian posisi ergonomi pekerja yang diukur dengan RULA menunjukkan bahwa pekerja dengan resiko kecil sebanyak 3 orang, sedangkan pekerja dengan resiko sedang sebanyak 11 orang. Postur buruk dapat menyebabkan terjadinya kelelahan dan ketidaknyamanan. Sikap kerja yang tidak nyaman dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal. Postur buruk pada jangka waktu Panjang dapat menyebabkan cedera dan keluhan pada jaringan otot rangka maupun saraf tepi (Sulaiman&sari,2016).

Penelitian ini sejalan dengan (Tarwaka,2017) sikap kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan kelelahan dan cedera pada otot. Sikap kerja yang tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah. Misalkan saat seseorang melakukan pergerakan tangan terangkat, maka semakin jauh bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh maka semakin tinggi pula risiko terjadinya keluhan pada sistem muskuloskeletal.



Gambar 4. Penilaian Posisi kerja



Gambar 5. Analisis Metode Rapid Upper Limb Assesment

Kesimpulan

Berdasarkan observasi pada pegawai kantor desa buruan didapatkan pegawai paling banyak di usia 46-52 tahun dengan rata-rata sudah bekerja lebih dari 5 tahun dan mayoritas berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan hasil kuisioner *Nordic body map* pada pegawai kantor desa buruan diperoleh bahwa paling banyak pada keluhan bagian punggung sebanyak 10 orang dan disusul oleh keluhan pada leher atas sebanyak 4 orang.

Referensi

Puspitasari EP. Analisis Risiko Sikap Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Porter Stasiun Surabaya Gubeng. *Indones J Occup Saf Heal*. 2019;8(1):104. doi:10.20473/ijosh.v8i1.2019.104-114

Husaini H, Setyaningrum R, Saputra M. Faktor Penyebab Penyakit Akibat Kerja Pada Pekerja Las. *Media Kesehat Masy Indones*. 2017;13(1):73. doi:10.30597/mkmi.v13i1.1583

Pramestari D. Analisis Postur Tubuh Pekerja Menggunakan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS). *Ikraith Teknol*. 2017;1(2):22-29. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-teknologi/article/view/83>

Kroemer Elbert KE, Kroemer HB, Kroemer Hoffman AD. Designing to Fit the Moving Body.; 2018. doi:10.1016/b978-0-12-813296-8.00009-8

- Vinothini P, Halim I, Radin Umar RZ, Too YW, Halim I. a Future Framework for Musculoskeletal Disorders Symptoms Among Computer Office Workers. *Int J Physiother.* 2018;5(6):167-177. doi:10.15621/ijphy/2018/v5i6/178053
- Permatasari FL, Widajati N. Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Home Industry Di Surabaya. *Indones J Occup Saf Heal.* 2018;7(2):230. doi:10.20473/ijosh.v7i2.2018.230-239
- Sulaiman, F., & Sari, Y. P. (2016). Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengesahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode REBA [Work Posture Analysis On Agate Grinding Process With REBA]. *Jurnal Teknovasi*, 03(1), 16–25.
- Kartana, T. 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain pada Kegiatan Mengemudi Tim Ekspedisi PT. Enseval Putera Megatrading Jakarta Tahun 2010. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Sumangando, et al. 2017. Hubungan Beban Kerja Perawat dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) Paa Peawat Pelaksana di RS Tk. III R.W. Monginsidi Manado. *Jurnal Kesehatan.* Vol. 5, No. 1.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). 2014. Workers Right. Dari <http://www.osha.gov>. Diakses 20 April 2021.
- Tarwaka. 2017. Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press