

## Gambaran Bahaya Ergonomi pada Pekerja Bagian Administrasi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung Tahun 2017

Arlinda Ardisoma<sup>1</sup>, Budiman<sup>2</sup>, Raden Ganang Ibnusantosa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Sarjana Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Bandung,

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Bandung

### Abstrak

Ergonomi adalah studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya. Gangguan ergonomi meningkat pada pekerja yang menggunakan komputer seperti pada bagian administrasi. Keadaan ini terkait dengan keluhan MSDs, tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran bahaya ergonomi pada pekerja bagian administrasi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung tahun 2017. Metode penelitian ini secara deskriptif dengan metode *cross sectional* yang dilakukan dengan cara pemberian kuesioner ke pekerja bagian administrasi di RSUD Al-Ihsan. Hasil penelitian karakteristik responden sebagian besar berusia  $\geq 35$  tahun 51 orang (47,3%), lama kerja  $\geq 8$  jam 77 orang (86,5%), sebagian besar berjenis kelamin laki-laki 58 orang (65,2%) dan masa kerja  $\leq 15$  tahun 69 orang (74%). Keluhan MSDs paling banyak pada bagian pinggang 43 orang (48,3%). Postur kerja sebagian besar pekerja kepala dan leher tegak lurus terhadap garis batang tubuh (tidak membungkuk atau menoleh ke belakang) sebanyak 75 orang (84,3%). Pekerja sering melakukan posisi statis duduk beberapa jam per hari 31 orang (34,8%). Pekerja yang paling banyak keluhan MSDs adalah yang berusia  $\geq 35$  tahun dengan waktu kerja  $\geq 8$  jam. Kesimpulan penelitian ini adalah keluhan MSDs yang paling banyak dirasakan sakit pada bagian pinggang dan dirasakan oleh pekerja yang berusia  $\geq 35$  tahun dengan lama bekerja  $\geq 8$  jam setiap harinya.

**Kata kunci:** Administrasi, Ergonomi, MSDs

### *Description of Ergonomic Hazards of Administrative Workers at RSUD Al-Ihsan Bandung Regency in 2017*

#### **Abstract**

*Ergonomics is the study of human aspects in the work environment. Ergonomic disturbances increase in workers who use computers as in the administration department. This situation is related to MSDs complaints. The purpose of this study is to find out the description of ergonomic hazards to administrative workers at RSUD Al-Ihsan Bandung Regency in 2017. This research method is descriptive with cross sectional method which is done by giving questionnaire to the administrative worker in RSUD Al-Ihsan. According to the result, the characteristics of respondents are  $\geq 35$  years old totaling 51 people (47,3%), work duration of  $\geq 8$  hours totaling 77 people (86,5%), male totaling 58 people (65,2%) and years of service of  $\leq 15$  years totaling 69 people (74%). The most MSDs complaints are at the waist totaling 43 people (48.3%). The most working posture of workers is the head and neck are perpendicular to the line of the torso (not bending or looking back) totaling*

**Korespondensi:** Arlinda Ardisoma, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, Jl. Hariang Bonga No. 2, Bandung, Jawa Barat, E-mail: arlindaa@rocketmail.com

75 people (84.3%). Workers often perform static position of sitting a few hours per day totaling 31 people (34.8%). Workers with the most complaints of MSDs are  $\geq 35$  years old with a working time of  $\geq 8$  hours. The conclusions of this study are the most MSDs complaints are at the waist and felt by workers aged  $\geq 35$  years with work duration of  $\geq 8$  hours per day.

**Keywords :** Administrative, Ergonomic, MSDs

## Pendahuluan

Rumah sakit di Indonesia merupakan salah satu bagian sistem pelayanan kesehatan yang secara garis besar memberikan pelayanan untuk masyarakat dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, selain upaya promotif dan preventif, diperlukan juga upaya kuratif dan rehabilitatif. Upaya kesehatan yang bersifat kuratif dan rehabilitatif dapat diperoleh melalui rumah sakit yang juga berfungsi sebagai penyedia pelayanan kesehatan rujukan.<sup>1,2</sup>

Seiring dengan perkembangan zaman kebutuhan manusia semakin meningkat, demikian pula dengan kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang membuat perkembangan jumlah rumah sakit publik maupun privat mengalami peningkatan pada kurun waktu 2013 sampai dengan 2014. Berdasarkan kepemilikan dan pengelolannya, rumah sakit pemerintah di Indonesia dikelola oleh Kementerian Kesehatan, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, TNI/POLRI, kementerian lain serta swasta non profit (organisasi keagamaan dan organisasi sosial). Berbeda dengan rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta dikelola oleh BUMN dan swasta (perorangan, perusahaan dan swasta lainnya).<sup>2,3</sup>

Rumah sakit menjadi salah satu industri jasa yang berkembang dengan sangat cepat di Indonesia, baik rumah sakit milik pemerintah maupun milik swasta bahkan milik asing, dalam menjalankan industri ini rumah sakit membutuhkan sumber daya manusia. Sumber Daya Manusia di rumah sakit terdiri dari tenaga kesehatan klinik maupun nonklinik yang melaksanakan upaya medis dan intervensi kesehatan masyarakat.<sup>4,5</sup>

Sumber Daya Manusia di rumah sakit berpotensi terkena bahaya kesehatan akibat kerja dan mudah terjangkit penyakit. Sehingga diperlukan upaya untuk mengendalikan, meminimalisasi, dan bila mungkin meniadakan berbagai potensi bahaya tersebut. Karena sebab itu, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) rumah sakit perlu dikelola dengan baik. Agar penyelenggaraan K3 rumah sakit lebih efisien dan terpadu, diperlukan sebuah manajemen K3 di rumah sakit baik bagi pengelola maupun karyawan rumah sakit.<sup>6</sup>

Risiko pekerjaan di rumah sakit bisa berasal dari faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi dan psikososial. Fasilitas yang ada di rumah sakit harus dikelola dengan baik untuk menghindari bahaya bagi SDM di rumah sakit. Penyakit Akibat Kerja (PAK) di rumah sakit, umumnya berkaitan dengan faktor biologi (kuman patogen yang berasal dari pasien), faktor kimia (pemaparan dalam dosis kecil yang terus menerus seperti antiseptik pada kulit), faktor ergonomi (kesalahan cara duduk, kesalahan cara mengangkat pasien), faktor fisik (panas pada kulit, radiasi pada sistem produksi sel darah), dan faktor psikologis (ketegangan di kamar bedah, penerimaan pasien gawat darurat, bangsal penyakit jiwa, dan lain-lain).<sup>7,8</sup>

Ergonomi menurut *International Ergonomics Association* adalah studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomis,

fisiologi, psikologis, teknis, manajemen, dan desain atau perancangan. Sistem kerja yang tidak ergonomis dalam suatu perusahaan seringkali kurang mendapat perhatian atau dianggap tidak penting oleh para pihak manajemen atau pengelola sumber daya manusia di perusahaan tersebut. Sebagai contoh antara lain adalah pada cara, sikap dan posisi kerja yang kurang mendukung. Hal ini secara sadar ataupun tidak akan berpengaruh terhadap produktivitas, efisiensi dan efektivitas pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya.<sup>9</sup>

Gangguan ergonomi meningkat pada tenaga perawat dan pekerja yang menggunakan komputer dengan desain tempat kerja yang buruk, seperti pada bagian administrasi. Keadaan ini terkait dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Data dari *World Health Organization* (WHO) melaporkan keluhan MSDs berupa *Low Back Pain* (LBP) mencapai 37 % kasus di dunia dan keluhan ini berkaitan dengan bahaya ergonomi di tempat kerja. Survei di Amerika Serikat menunjukkan bahwa, rata-rata waktu yang digunakan untuk bekerja dengan komputer adalah 5-8 jam. Namun, komputer yang kini banyak digunakan sebagai alat bantu ternyata menimbulkan penyakit akibat kerja atau gangguan kesehatan.<sup>10</sup> Menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) angka terjadinya keluhan MSDs akibat kerja meningkat sesuai usia pekerja. Pada usia pekerja 55-64 tahun kejadiannya meningkat 1,7 kali dibandingkan usia 25-34.<sup>11,12</sup>

Hasil data dari Depkes RI tahun 2005 melaporkan 40,5% pekerja di Indonesia mengeluhkan gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya dan diantaranya adalah MSDs. Data dari Rumah Sakit Umum Daerah Lampung Tengah melaporkan, sebagian besar penderita MSDs adalah karyawan yang waktunya banyak dihabiskan di kantor sebagai operator komputer. Keluhan yang paling sering antara lain nyeri punggung yang menduduki peringkat sepuluh besar keluhan tersering pada pasien rawat jalan. Selama tahun 2006 terdapat 32 pasien yang berobat dengan keluhan nyeri otot, sedangkan pada tahun 2007 terjadi peningkatan lebih dari tiga kali lipat. Sebagian besar dari mereka menderita nyeri punggung. Selama Januari hingga Maret 2008 tercatat sekitar 40 pasien dengan keluhan nyeri yang sama.<sup>13,14</sup>

Keluhan dari MSDs pada pekerja rumah sakit adalah 65,4% dan paling banyak terjadi adalah *Low Back Pain* (LBP) sebesar 74,5%, *neck pain* sebesar 38,1%, dan *knees pain* sebesar 31,1%. Selain pada bagian administrasi, 65% perawat di Unit Gawat Darurat (UGD) RS Fatmawati Jakarta didiagnosis menderita LBP. Rekam medik di RS Prikasih pada bulan Januari-Desember 2010 menunjukkan bahwa terdapat 59 perawat yang menderita LBP sebanyak 59 orang (34,7%).<sup>15</sup>

Hasil prasurevei awal tahun 2012 di beberapa rumah sakit di Jakarta memperlihatkan, perawat di rumah sakit yang paling banyak pekerjaan mengangkut pasien adalah di unit kerja yang memberikan pelayanan 24 jam yaitu di ruang Rawat Inap dan di Unit Gawat Darurat. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Subbagian Administrasi di RS Bhayangkara, terdapat 8 orang perawat di Instalasi Tahanan menderita LBP dan sering sekali tidak hadir. Data kunjungan poli karyawan Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta pada tahun 1990–2012 memperlihatkan 18 perawat yang menderita *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP).<sup>16</sup>

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan, RSUD Al-Ihsan yang terletak di Kabupaten Bandung merupakan salah satu rumah sakit pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Rumah sakit ini memiliki beberapa pelayanan salah satunya adalah pelayanan administrasi manajemen. Pekerja administrasi di RSUD Al-Ihsan mencapai 100 pekerja dan sebagian besar pekerjaan dilakukan dalam posisi kerja duduk dan statis dalam waktu yang lama. Hal ini dapat memicu keluhan

MSDs pada pekerja yang disebabkan bahaya ergonomi.

Berdasarkan penelitian di atas terlihat bahwa gangguan kesehatan akibat kerja pada pekerja rumah sakit sering terjadi, salah satu penyebab adanya gangguan kesehatan maupun kecelakaan akibat kerja adalah hazard ergonomi. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran bahaya ergonomi pada pekerja bagian administrasi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung.

## Metode

Metode penelitian bersifat deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus estimasi proporsi dan didapatkan minimal sampel yaitu 88 orang. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang sudah diuji dan divalidasi.

## Hasil

Dari survei yang dilakukan diperoleh lima tabel yang masing-masing menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia, lama kerja, masa kerja, dan masa kerja, Gambaran pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung, postur kerja pada pekerja dengan keluhan MSDs, posisi statis pada pekerja dengan keluhan MSDs, hubungan antara variable independen (usia, waktu kerja, jenis kelamin, dan masa kerja) dengan keluhan MSDs yang paling banyak dirasakan oleh pekerja.

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia, waktu kerja, masa kerja, dan jenis kelamin pada pekerja bagian administrasi dengan keluhan MSDs di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung. Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa usia pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten usia kurang dari 35 tahun adalah 38 orang dan usia lebih dari sama dengan 35 tahun adalah 51 orang. Sebagian besar waktu kerja pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung ialah >8 jam sebanyak 77 orang (86,5%) dan yang ≤8 jam sebanyak 12 orang (13,5%). Pekerja bagian administrasi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 58 orang (65,2%) dan pekerja perempuan sebanyak 31 orang (34,8%). Berdasarkan masa kerja pekerja yang bekerja ≤15 tahun sebanyak 69 orang (74%) dan yang >15 tahun sebanyak 20 orang (26%).

**Tabel 1. Gambaran karakteristik pekerja (usia, waktu kerja, jenis kelamin, masa kerja) dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia (tahun)</b>		
<35	38	42,7
≥35	51	47,3
<b>Waktu kerja (jam)</b>		
≥8	77	86,5
<8	12	13,5
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	58	65,2
Perempuan	31	34,8
<b>Masa kerja (tahun)</b>		
≤15	69	74
>15	20	26

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung menyatakan sedikit sakit pada pinggang sebanyak 43 orang (48,3%), sedikit sakit pada punggung sebanyak 39 orang (43,8%) dan sakit bahu kanan sebanyak 37 orang (41,6%).

**Tabel 2. Gambaran pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung**

No	Jenis Keluhan	Tingkat Rasa Sakit							
		Tidak Sakit		Sedikit Sakit		Sakit		Sangat Sakit	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Sakit kaku di bagian leher bawah	39	34,8	35	39,3	15	16,9	0	0,0
2	Sakit di bahu kiri	44	49,4	33	37,1	12	13,5	0	0,0
3	Sakit di bahu kanan	43	48,3	37	41,6	9	10,1	0	0,0
4	Sakit di lengan atas kiri	59	66,3	21	23,6	8	9,0	1	1,1
5	Sakit di punggung	35	39,3	39	43,8	12	13,5	3	3,4
6	Sakit di lengan atas kanan	50	56,1	28	31,5	11	12,4	0	0,0
7	Sakit pada pinggang	23	25,8	43	48,3	19	21,3	4	4,5
8	Sakit pada pinggul	39	43,8	29	32,6	19	21,3	2	2,2
9	Sakit pada bokong	51	57,3	19	21,3	15	16,9	4	4,5
10	Sakit pada siku kiri	74	83,1	12	13,5	3	3,4	0	0,0
11	Sakit pada siku kanan	66	74,2	14	15,7	9	10,1	0	0,0
12	Sakit pada lengan bawah kiri	69	77,5	15	16,9	5	5,6	0	0,0
13	Sakit pada lengan bawah kanan	64	71,9	22	24,7	3	3,4	0	0,0
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri	53	59,6	30	33,7	6	6,7	0	0,0
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan	60	67,4	22	24,7	7	7,9	0	0,0
16	Sakit pada tangan kiri	62	69,7	20	22,5	7	7,9	0	0,0
17	Sakit pada tangan kanan	59	66,3	18	20,2	12	13,5	0	0,0
18	Sakit pada paha kiri	68	76,4	17	19,1	4	4,5	0	0,0
19	Sakit pada paha kanan	69	77,5	16	18,0	4	4,5	0	0,0
20	Sakit pada lutut kiri	56	62,9	27	30,3	6	6,7	0	0,0
21	Sakit pada lutut kanan	57	64,0	28	31,5	4	4,5	0	0,0
22	Sakit pada betis kiri	54	60,7	29	32,6	6	6,7	0	0,0
23	Sakit pada betis kanan	56	62,9	27	30,3	6	6,7	0	0,0
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri	64	71,9	23	25,8	2	2,2	0	0,0
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan	63	70,8	24	27,0	2	2,2	0	0,0
26	Sakit pada kaki kiri	62	69,7	21	23,6	6	6,7	0	0,0
27	Sakit pada kaki kanan	60	67,4	24	27,0	5	5,6	0	0,0

Tabel 3 didapatkan informasi bahwa sebagian besar pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung memiliki postur kerja kepala dan leher tegak lurus terhadap garis batang tubuh (tidak membungkuk atau menoleh ke belakang) sebanyak 75 orang (84,3%), kepala, leher, dan batang tubuh menghadap kedepan (tidak memutar atau menoleh) sebanyak 67 orang (75,3%), batang tubuh tegak lurus terhadap lantai (bersandar pada sandaran tapi tidak membungkuk kedepan) sebanyak 57 orang (64,0%), pundak dan lengan atas sejajar dengan batang tubuh, tegak lurus terhadap lantai dan nyaman (tidak membungkuk kedepan) sebanyak 57 orang (64,0%), dan pada saat mengetik atau menulis lengan atas dan siku dekat dengan tubuh (tidak menjauhi batang tubuh) sebanyak 62 orang (69,7%).

**Tabel 3. Gambaran postur kerja pada pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung**

No	Postur kerja	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Kepala dan leher tegak lurus terhadap garis batang tubuh (tidak membungkuk atau menoleh ke belakang).	75	84,3	14	15,7
2	Kepala, leher, dan batang tubuh menghadap kedepan (tidak memutar atau menoleh)	67	75,3	22	24,7
3	Batang tubuh tegak lurus terhadap lantai (bersandar pada sandaran tapi tidak membungkuk kedepan)	57	64,0	32	36,0
4	Pundak dan lengan atas sejajar dengan batang tubuh, tegak lurus terhadap lantai dan nyaman (tidak membungkuk kedepan)	57	64,0	32	36,0
5	Pada saat mengetik atau menulis lengan atas dan siku dekat dengan tubuh (tidak menjauhi batang tubuh)	62	69,7	27	30,3
6	Pada saat mengetik atau menulis lengan bawah, pergelangan tangan dan tangan sejajar dalam satu garis (lengan bawah membentuk sudut 90 derajat dari lengan atas)	54	60,7	35	39,3
7	Pada saat mengetik atau menulis pergelangan tangan dan tangan sejajar	73	82,0	16	18,0
8	Paha sejajar dengan lantai dan kaki bagian bawah tegak lurus terhadap lantai	65	73,0	24	27,0
9	Kaki menumpu sejajar dengan lantai atau di sokong oleh alas kaki yang stabil	75	84,3	14	15,7
10	Sandaran bangku menyokong seluruh pundak belakang	61	68,5	28	31,5

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung saat bekerja sering melakukan posisi duduk yang lama (beberapa jam per hari) sebanyak 31 orang (34,8%), sering melakukan posisi statis (tidak bergerak, tidak berubah) saat bekerja <2 jam sebanyak 33 orang (37,1%), dan selalu melakukan posisi statis (tidak bergerak, tidak berubah) saat bekerja selama >2 jam sebanyak 27 orang (30,3%).

**Tabel 4. Gambaran posisi statis pada pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung**

No	Pertanyaan	Selalu		Sering		Jarang		Tidak pernah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Saat bekerja melakukan posisi duduk yang lama (beberapa jam per hari)	21	23,6	31	34,8	32	36,0	5	5,6
2	Melakukan posisi statis (tidak bergerak, tidak berubah) saat bekerja <2 jam	4	4,5	33	37,1	42	47,2	10	11,2
3	Melakukan posisi statis (tidak bergerak, tidak berubah) saat bekerja selama >2 jam	1	1,1	27	30,3	49	55,1	12	13,5
4	Tidak melakukan posisi statis (tidak bergerak, tidak berubah) saat bekerja	6	6,7	8	9,0	37	41,6	38	42,7

## Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung. Data diperoleh dari data primer yaitu hasil pemberian kuesioner langsung pada pekerja yang memenuhi kriteria inklusi. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *cross sectional* dan diperoleh 89 sampel.

Tabel 1 menjabarkan karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia, waktu kerja, masa kerja, dan jenis kelamin yang menunjukkan bahwa sebagian besar usia pekerja bagian administrasi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung Tahun 2017 adalah kelompok usia  $\geq 35$  yaitu 51 orang (57,3%), dengan waktu kerja sebagian besar  $\geq 8$  jam sebanyak 77 orang (86,5%). Masa kerja sebagian besar pekerja  $\leq 15$  tahun sebanyak 69 orang (74%) dan jenis kelamin sebagian besar pekerja adalah laki-laki sebanyak 58 orang (65,2%).

Tabel 2 menjabarkan bahwa pekerja administrasi yang mengalami keluhan MSDs diakibatkan bahaya ergonomi sebagian besar merasakan sedikit sakit pada pinggang sebanyak 43 orang (48,3). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD kota Madiun tahun 2015 didapatkan hasil yang sama yaitu sebagian pekerja mengalami keluhan MSDs pada bagian pinggang yaitu (87,5%).<sup>1</sup>

Tabel 3 menjabarkan sebagian besar pekerja bagian administrasi dengan keluhan MSDs di RSUD Al-Ihsan kabupaten Bandung bekerja dengan dengan postur kerja yang ergonomis, teori lain mengatakan bahwa sikap tubuh dalam bekerja yang dikatakan secara ergonomi adalah yang memberikan rasa nyaman, aman, sehat, dan selamat dalam bekerja serta mengurangi resiko dari keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi. Hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilakukan oleh Idyan, yang menyatakan bahwa kebanyakan responden yang mengalami keluhan MSDs dalam penelitiannya duduk dalam posisi yang tidak ergonomis. Hasil yang sama terdapat pada penelitian yang dilakukan Dyah Wulan pada tahun 2010 yang menyatakan bahwa 84,4% responden yang mengeluhkan keluhan MSDs bekerja dengan posisi yang ergonomis.<sup>2</sup>

Tabel 4 menjabarkan sebagian besar pekerja bagian administrasi dengan keluhan MSDs sering melakukan posisi duduk yang lama (beberapa jam per hari) sebanyak 31 orang (34,8%), menurut landasan teori yang disampaikan bahwa posisi statis dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan kejenuhan dan pada akhirnya dapat menjadi faktor resiko terjadinya keluhan MSDs. Hasil yang sama diungkapkan pada penelitian yang dilakukan Grandjean pada tahun 1988 dan Pheasant pada tahun 2001 bahwa sebagian responden yang mengeluhkan keluhan MSDs bekerja dengan posisi kerja yang statis dalam jangka waktu yang lama >2 jam. Hasil yang serupa juga terdapat pada penelitian sebelumnya bahwa bekerja dengan lama duduk statis pada rentang waktu 1,5-5 jam berpeluang 2,35 lebih besar mengakibatkan keluhan MSDs dibandingkan hanya bekerja <1,5 jam.<sup>2,3</sup>

Tabel 1 didapatkan dari penelitian yang dilakukan pada pekerja bagian administrasi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung yang tercantum di dalam tabel 4.5 menunjukkan bahwa rerata usia pekerja dengan keluhan MSDs yang sebagian besar dirasakan oleh pekerja yaitu pada usia  $\geq 35$  tahun yaitu sebanyak 51 orang (47,3%). Teori Chaffin dan Guo *et al* menyatakan bahwa keluhan otot skeletal keluhan pertama biasanya dirasakan pada usia 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus bertambah sejalan dengan bertambahnya umur. Pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat.

Hasil yang sama yang dilakukan pada penelitian sebelumnya bahwa keluhan MSDs meningkat 1,7 kali lebih tinggi pada usia di atas 35 tahun dibandingkan dengan pekerja dengan rentang usia 25-34 tahun.<sup>4,5</sup>

Tabel 1 menjelaskan data hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja bagian administrasi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung bahwa lama waktu kerja pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung  $\geq 8$  jam sebanyak 77 orang (86,5%). Teori dasar mengungkapkan jam kerja 8 jam per hari diusahakan tidak terlampaui, pekerjaan lembur sebaiknya dihindari, karena menurunkan efisiensi dan produktivitas kerja serta meningkatkan angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Hasil yang sama terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Aron Pirade pada tahun 2013 yang menyatakan responden yang mengalami keluhan MSDs menghabiskan waktu untuk duduk bekerja rata-rata 7-8 jam berjumlah 23 orang, sedangkan sebagian besar yang mengalami keluhan MSDs menghabiskan waktu untuk duduk bekerja 9-10 jam 24 orang.<sup>3</sup>

## Simpulan

Sebagian besar karakteristik pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung memiliki usia  $\geq 35$  tahun dengan lama bekerja per hari  $\geq 8$  jam, jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki dan sebagian besar memiliki masa kerja <15 tahun.

Sebagian besar pekerja dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung menyatakan sedikit sakit pada pinggang sebanyak 43 orang (48,3%), sedikit sakit pada punggung sebanyak 39 orang (43,8%) dan sakit bahu kanan sebanyak 37 orang (41,6%).

Sebagian besar pekerja administrasi dengan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung sudah melakukan postur kerja yang ergonomis.

Sebagian besar pekerja bagian administrasi dengan keluhan MSDs di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung sering melakukan posisi statis hingga berjam-jam. Kelompok usia yang paling banyak menyebabkan keluhan MSDs akibat bahaya ergonomi adalah lebih dari 35 tahun. Sebagian besar pekerja administrasi dengan

keluhan ergonomi bekerja >8 jam setiap hari.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada yang terhormat Prof. Dr. Hj. Ieva B akbar, dr., AIF. Selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, Budiman, dr., M.K.M selaku pembimbing satu dan Raden Ganang Ibnusantosa, dr., MMRS selaku pembimbing dua,

### Daftar Pustaka

1. Herlambang S. Manajemen Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit. Edition 1. (Gp A, Gosyen T, eds.). Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2016.
2. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015.; 2016. doi:351.077 Ind.
3. Ivana A, Widjasena B, Jayanti S. Analisa Komitmen Manajemen Rumah Sakit ( RS ) Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) Pada RS Prima Medika Pematang. *J Kesehat Masy (e-Journal)*,. 2014;2(1):35-41. [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=173840&val=4700&title=Analisa Komitmen Manajemen Rumah Sakit \(RS\) Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja \(K3\) Pada RS Prima Medika Pematang](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=173840&val=4700&title=Analisa%20Komitmen%20Manajemen%20Rumah%20Sakit%20(RS)%20Terhadap%20Keselamatan%20Dan%20Kesehatan%20Kerja%20(K3)%20Pada%20RS%20Prima%20Medika%20Pematang).
4. Marlina L, Danica C. Jurnal Manajemen Bisnis. *J Manaj Bisnis*. 2009;2(1):1-6.
5. Salamate GA, Pangemanan AJMRJN. Analisis Perencanaan Sumber Daya Manusia Kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara Planning Analysis of Health Human Resource in Health Office Southeast Minahasa District. :625-633.
6. Asmar N, Diana V. Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit Bersalin Pertiwi Makassar. *Biocelebes*. 2011;5(1).
7. Parubak M, Djajakusli R, Russeng SS. Studi Kecelakaan Kerja pada Petugas Kesehatan RS Elim Rantepao dan RSUD Lakipadada Makale Kabupaten Tana Toraja. *Mkmi*. 2009;5(4):82-88.
8. Departemen Kesehatan RI. Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
9. Soedirman I, Dr. dr. Suma'mur Prawirakusumah, MSc. S. Kesehatan Kerja Dalam Prespektif Hiperkes & Keselamatan Kerja. Edition 1. (Carolina S, Astikawati R, eds.). Magelang: Erlangga; 2014.
10. Supriati F. Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Kelelahan Mata pada Karyawan Bagian Administrasi di PT. Indonesia Power UBP Semarang. 2012;1(2):720-730. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
11. WHO. Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. *Bull World Health Organ*. 2009;87:646-646. doi:10.2471/BLT.09.070565.
12. OSHA EA for S and H at W. E-Facts 9: Work-related musculoskeletal disorders (MSDs): an introduction. *Saf Heal*. 2007:1-9. <https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact09/view>.
13. Farid B. Hubungan Posisi Kerja Angkat Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Nelayan Tangkap Di Muara Angke Pluit Jakarta Utara. *Forum Ilm*. 2015;12(1):23-32.
14. Wulan D, Rw S, Natalia D, Ilmu B, Masyarakat K, Kedokteran I. Nyeri

- Punggung pada Operator Komputer Akibat Posisi dan Lama Duduk Computer Operator – TM s Low Back Pain Caused By Sitting Position and Duration. 2010;42(3):123-127.
15. Jellad A, Lajili H, Boudokhane S, Migaou H, Maatallah S, Frih ZBS. Musculoskeletal disorders among Tunisian hospital staff: Prevalence and risk factors. *Egypt Rheumatol.* 2013;35(2):59-63. doi:10.1016/j.ejr.2013.01.002.
  16. Kurniawidjaja LM, Purnomo E, Maretti N, et al. Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit Ergonomic Risk Control on Low Back Pain among Hospitals – TM Nurses. *Maj Kedokt Bandung.* 2013;46(4):225-233.
  17. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970. *J Chem Inf Model.* 2013;53(9):1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
  18. Presiden Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. 2009. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
  19. Kuntjoro T, Djasri H. Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit Sebagai Persyaratan Badan Layanan Umum dan Sarana Peningkatan Kinerja. *J Manaj Pelayanan Kesehat.* 2007;10(1):03-10.
  20. Handayadningrat S. Pengantar Studi Ilmu Administrasi Dan Manajemen. Jakarta: Gunung Agung; 1981.
  21. International Labour Organization. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Keselamatan Dan Kesehatan Sarana Untuk Produktivitas.; 2013. www.ilo.org.
  22. Budiono AMS, Jusuf RMS, Adriana Pusparini. HIPERKES & KK. Edition 5. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang; 2013.
  23. Australia SW. National Hazard Exposure Worker Surveillance : Exposure To Biological Hazards and the Provision of Controls Against Biological Hazards in Australian Workplaces. 2011;(March):1-33. [http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/571/NHEWS\\_BiologicalMaterials.pdf](http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/571/NHEWS_BiologicalMaterials.pdf).
  24. Budiono AMS, Jusuf RMS, Adriana Pusparini. HIPERKES & KK. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang; 2013.
  25. Leka S, Jain A. Health impact of psychosocial hazards at work: an overview. *Chem ...* 2010:126. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract%5Cnhttp://apps.who.int/iris/handle/10665/44428>.
  26. Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE PD, Yassierli PD. Ergonomi. Edition 3. (Nia, ed.). Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA; 2016.
  27. Ulfa M, Andreani D, Paskarini I. Sikap Kerja yang Berhubungan dengan Keluhan Subjektif pada Penjahit di Jalan Patua Surabaya. *Promkes.* 2013;1(2):201-208.
  28. Workplace I. Office ergonomics. 2007.
  29. Sudiajeng L, Kerja K. Ergonomi.
  30. Marandina BA. PENGKAJIAN SKALA NYERI DI RUANG PERAWATAN INTENSIVE LITERATUR REVIEW. 2014;1(April):1-10.
  31. Jones KR, Vojir CP, Hutt E, Fink R. Determining mild, moderate, and severe pain equivalency across pain- intensity tools in nursing home residents 1. 2007;44(2):305-314. doi:10.1682/JRRD.2006.05.0051.
  32. Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Edition

1. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2010.
33. Istighfaniar K. PEKERJA INSTALASI FARMASI. 2014;(2001):81-90.
34. Perawat P, Purbalingga R. Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing), Volume 7, No.2, Juli 2012. 2012;7(2).

