

Research Article

The Effect of Workload and Musculoskeletal Complaints on Nurse Performance at Pirngadi Hospital, Medan City

Rina Rahmadani Sidabutar¹, Lilis Pujiati²

¹Prodi DIII Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora

²Prodi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora

Article Info

Article History

Received Agustus 2022

Keyword:

MSDS, Workload, Performance

Correspondening Author:

Haflahnurul83@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the effect of body mass index and workload on fatigue and musculoskeletal disorders and their impact on nurse performance. The type of this research was quantitative research with cross sectional method. The research sample used proportional random sampling method as many as 103 respondents to describe the effect of body mass index and workload on fatigue and musculoskeletal disorders and their impact on performance, data were analyzed by using Pearson correlation and path analysis. The results showed that BMI variables had no effect on work fatigue ($p = 0.886$), BMI variables had no effect on performance ($p = 0.789$), workload variables had an effect on musculoskeletal disorders complaints ($p = 0.019$), workload variables had an effect on performance ($p = 0.004$), work exhaustion variables had an effect on performance ($p = 0.016$), variable musculoskeletal disorders complaints had an effect on performance ($p = 0.023$). The results of path analysis showed the effect of workload on musculoskeletal disorders complaints on the performance of nurses hospitalization was $-0,314$ and the effect of body mass index on work fatigue and its impact on the performance of nurses hospitalized was 0.027 .

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang dibutuhkan rumah sakit dalam memberikan perawatan terhadap pasien antara lain yaitu tenaga perawat. Perawat merupakan sumber daya manusia yang menempati urutan teratas dari segi jumlah di seluruh rumah sakit. Mereka lebih harus mementingkan kesembuhan pasien dalam perawatannya, sehingga pasien sangat mengharapkan kinerja seorang perawat yang maksimal.

Kinerja sebenarnya sama dengan prestasi kerja, kinerja merupakan hasil kerja dan bagaimana proses pekerjaan berlangsung¹. Seseorang perawat dapat memiliki kinerja yang baik apabila perawat dapat melakukan pekerjaan

dengan baik dan hasil kerjanya sesuai dengan apa yang harus dicapainya. Kinerja perawat tidak hanya dilihat dari faktor keterampilan saja, banyak berbagai faktor lain yang dapat mempengaruhi seperti halnya beban kerja yang terus meningkat serta umur yang kurang mendukung untuk bekerja secara maksimal. Beban kerja yang terus meningkat harus didukung oleh keadaan fisik seorang pekerja.

Akibat beban kerja yang terlalu berat atau kemampuan fisik yang terlalu lemah dapat mengakibatkan seorang perawat menderita gangguan atau penyakit akibat kerja. Beban kerja berkaitan erat dengan produktifitas tenaga kesehatan, dimana 53,2%



waktu yang benar-benar produktif yang digunakan pelayanan kesehatan langsung dan sisanya 39,9% digunakan untuk kegiatan penunjang. Tenaga kesehatan khususnya perawat, dimana analisis beban kerjanya dapat dilihat dari aspek-aspek seperti tugastugas yang dijalankan berdasarkan fungsi utamanya, begitupun tugas tambahan yang dikerjakan, jumlah pasien yang harus dirawat, kapasitas kerjanya sesuai dengan pendidikan yang ia peroleh, waktu kerja yang digunakan untuk mengerjakan tugasnya sesuai dengan jam kerja yang berlangsung setiap hari, serta kelengkapan fasilitas yang dapat membantu perawat menyelesaikan kerjanya dengan baik ².

Penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2016) menunjukkan bahwa beban kerja mampu memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kinerja tanpa melalui variabel perantara atau intervening. Beban kerja erat kaitanya dengan kinerjanya yang berkaitan pula dengan performanya. Apabila beban kerja yang tinggi seperti beban waktu, beban fisik serta beban mental terkait pekerjaan yang membutuhkan kecekatan dalam penanganan, kehati-hatian, stamina dan konsentrasi yang tinggi sepanjang waktu dalam

memberikan pelayanan, maka seorang perawat akan mudah

mengalami burnout berupa kelelahan. maka melalui burnout berupa kelelahan yang ditunjukkan dengan otot terasa kaku setelah bekerja, mudah merasa marah, tidak sabaran serta perasaan bersalah apabila tidak bisa merawat pasien dengan baik akan mempengaruhi kinerja perawat dalam pelayanan asuhan keperawatan.

Banyak penelitian menunjukan bahwa faktor individu dalam hal ini antara lain umur, masa kerja, status perkawinan dan gizi mempunyai pengaruh menimbulkan

kelelahan³. Kelelahan kerja yang tidak diatasi dapat menimbulkan berbagai permasalahan kerja yang fatal dan mengakibatkan kecelakaan dalam bekerja. Sehingga dapat dipastikan suatu rumah sakit wajib mengetahui tingkat kinerja dan hal yang dapat menimbulkan permasalahan dalam bekerja yaitu antara lain kelelahan kerja yang dialami secara umum pada karyawan, dan salah satunya pada perawat. Kelelahan kerja merupakan salah satu faktor penurunan kinerja yang dapat menambah tingkat kesalahan dalam bekerja⁴.

Beban kerja yang dirasakan perawat dibagian rawat inap mempengaruhi kinerja mereka karena adanya kecenderungan bahwa perawat bagian rawat inap melakukan pekerjaan yang sama dan berulang-ulang meliputi memeriksa keadaan pasien, pemasangan infus, injeksi, layanan administrasi didalam pencatatan penambahan ataupun pengurangan pasien, obat-obatan setiap harinya serta kesiapan mental dalam menghadapi pasien dalam kondisi apapun dan nyaknya tanggungan serta tuntutan pekerjaan yang diberikan dapat berpotensi terjadinya stres yang berlangsung lama dan tidak mampu diatasi oleh individu yang ditandai dengan kelelahan fisik, mental, dan emosional serta rendahnya penghargaan terhadap diri sendiri yang mengakibatkan individu merasa terpisah dari lingkungannya. Kelelahan akibat kerja seringkali diartikan sebagai proses menurunnya efisiensi, performa kerja, dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh untuk terus menerus melanjutkan kegiatan yang harus kerja dan lingkungan kerja yang tidak sesuai dengan karakteristik individu yang berbeda-beda khususnya dalam hal



kompetensi yang dimiliki seperti pengetahuan dan ketrampilan serta sikap yang dapat mempengaruhi kinerja perawat dalam menangani pasien.

Musculoskeletal Disorder merupakan masalah kesehatan kerja yang sering menyebabkan disabilitas mayor di kalangan pekerja. Kejadian Musculoskeletal Disorder menjadi salah satu alasan utama pekerja untuk absen dari pekerjaan dan mengakibatkan kerugian bagi institusi yang mempekerjakan baik kerugian waktu, pelayanan, dan materi. Penelitian pada perawat di Kamboja didapatkan hasil bahwa dari 95% dari pekerja mengeluhkan adanya gejala Musculoskeletal Disorder berupa rasa nyeri yang terutama dibagian leher, bahu, dan punggung⁵.

Ketidak seimbangan antara beban kerja yang di terima perawat dan kapasitas individu dapat menimbulkan kelelahan dan keluhan muskuloskeletal disorders, hal ini tentunya mempengaruhi kinerja perawat tersebut. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengobservasi langsung kegiatan perawat di ruang perawatan, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan oleh ketidak seimbangan antara beban yang diterima oleh perawat dengan kapasitasnya, yang akan berdampak buruk pada kesehatannya seperti muskuloskeletal disorders dan mengakibatkan perawat akan lebih mudah mengalami kelelahan yang nantinya akan mempengaruhi kinerja perawat itu sendiri.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional Analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Penelitian Cross Sectional adalah penelitian yang melihat pengaruh antara

variabel independen dan variabel dependen dengan cara mengamati keduanya secara serentak (diukur pada waktu yang sama). Penelitian ini akan melihat Pengaruh beban kerja dan keluhan muskuloskeletal disorders dan dampaknya terhadap kinerja perawat.

Penelitian ini menggunakan model analisis jalur (path analysis) karena diantara variabel eksogen dan endogen terdapat variabel intervening. Penelitian ini terdapat lima variabel, yaitu variabel Beban Kerja (eksogen), Muskuloskeletal disorders (Intervening) dan Kinerja (endogen). Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Dr. Pirngadi di kota Medan tahun 2022. Pada Bulan mei hingga juli di Kota Medan tahun 2022. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah perawat di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan sebanyak 139 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode Proportionate Stratified Random Sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah perawat di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan ruang rawat inap yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

HASIL

Hasil penelitian ini didapatkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner yang berisi tentang karakteristik responden dan kinerja perawat dan pengukuran menggunakan sejumlah instrumen terkait mengenai pengaruh Beban kerja dan keluhan Muskuloskeletal Disorder terhadap kinerja perawat di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022.

Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk memperoleh gambaran umum penelitian dengan cara

mendeskripsikan variabel- variabel yang digunakan dalam penelitian. Hasil analisis univariat pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang akan digambarkan dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, dan masa kerja responden.

Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan

Karakteristik	n	Cukup %	N	Kinerja (n=103) Tinggi %	
Jenis Kelamin					
Perempuan	57	61.3	36	38.7	93
Laki-laki	5	50.0	5	50.0	10
Jumlah	62	60.2	41	39.8	103
Umur					
> 34 tahun	26	59.1	18	40.9	44
≤ 34 tahun	36	61.0	23	39.0	59
Jumlah	62	60.2	41	89.6	103
Masa Kerja					
> 9 tahun	32	60.4	21	39.6	53
≤ 9 tahun	30	60.0	20	40.0	50
Jumlah	62	60.2	41	39.8	103

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik responden yaitu jenis kelamin, kelompok umur, dan masa kerja. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, terlihat bahwa lebih banyak jenis kelamin perempuan dengan kinerja yang cukup yaitu 57 responden (61.3%) sedangkan jenis kelamin laki-laki yang memiliki kinerja yang cukup sebanyak 50.07% (5). Karakteristik kelompok umur ≤ 34 tahun tahun lebih banyak dengan kinerja cukup yaitu 61.0% (36) responden sedangkan pada kelompok umur > 34 tahun ada

59.1% (26) responden dengan kinerja yang cukup.

Karakteristik responden dengan masa kerja dari tabel dapat dilihat bahwa, responden yang kinerja cukup dengan masa kerja >9 tahun yaitu 60.4 % (32), sedangkan responden dengan masa kerja ≤ 9 tahun yang kinerja cukup adalah 60.0 % (62).

Distribusi hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai kinerja perawat ruang rawat inap menunjukkan bahwa kinerja perawat di ruang rawat inap di RSUD Sawerigading Palopo lebih banyak yang kinerja Cukup yaitu memiliki kinerja cukup yaitu sebanyak 62 responden (60.2%) sedangkan responden dengan kinerja tinggi yaitu 41 responden (39.8%).

Distribusi hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai beban kerja perawat ruang rawat inap dapat dilihat pada tabel berikut:

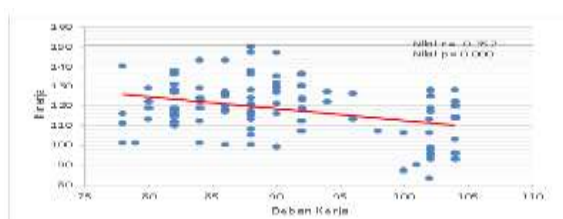
Beban Kerja	Frekuensi	
	N	%
Sedang	22	21.4
Ringan	81	78.6
Jumlah	103	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan beban kerja kategori sedang yaitu sebanyak 22 responden (21.4%), dan responden dengan beban kerja kategori ringan yaitu sebanyak 81 responden (78.6%).

Distribusi hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai keluhan muskuloskeletal disorders perawat ruang rawat inap dapat dilihat pada tabel

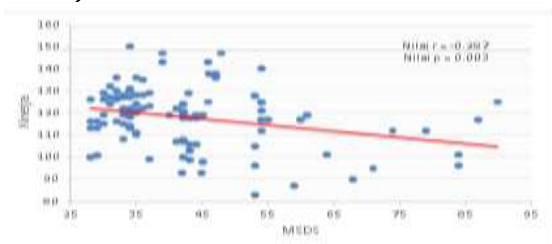
Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada variabel tentang keluhan muskuloskeletal disorders responden yang mengalami keluhan dengan kategori tinggi sebanyak 7 responden (6.8%), responden yang mengalami keluhan dengan kategori sedang sebanyak 15 responden (14.6%), dan responden yang mengalami keluhan dengan kategori ringan sebanyak 81 responden (78.6%).

Korelasi variabel beban kerja terhadap kinerja



Menunjukkan uji korelasi yang diperoleh dalam penelitian yakni semakin rendah beban kerja perawat maka semakin rendah pula kinerja kerjanya. Dari hasil uji korelasi person diperoleh nilai p (0.000) < 0.05 yang berarti terdapat hubungan antara beban kerja dengan kinerja. Besarnya kekuatan hubungan (r) sebesar -0.352. Nilai negative menandakan, jika variable skor beban kerja tinggi maka skor kinerja rendah dan Nilai 0.352 termasuk dalam kategori korelasi sedang

Korelasi variabel Keluhan Muskulosekeletal disorders terhadap kinerja



Menunjukkan uji korelasi yang diperoleh dalam penelitian yakni semakin rendah keluhan muskuloskeletal perawat maka semakin rendah pula kinerjanya.

Keluhan MSDS	Frekuensi	
	N	%
Sedang	22	21.4
Ringan	81	78.6
Jumlah	103	100

Dari hasil uji korelasi pearson diperoleh nilai p (0.003) < 0.05 yang berarti terdapat hubungan antara keluhan Muskuloskeletal Disorders dengan kinerja. Besarnya kekuatan hubungan (r) sebesar -

0.287. Nilai negative menandakan, jika variable keluhan Muskuloskeletal Disorders tinggi maka skor kinerja rendah dan Nilai 0.287 termasuk dalam kategori korelasi sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa beban kerja yang dialami perawat rawat inap dengan kategori sedang sebanyak 22 responden dan beban kerja kategori ringan sebanyak 81 responden. Dari hasil uji analisis path yang dilakukan dari variabel beban kerja berpengaruh terhadap keluhan muskuloskeletal disorders dengan nilai p = 0.019 < 0.05 dengan nilai koefisien sebesar 0.227 artinya bahwa jika beban Kerja mengalami kenaikan satu poin maka tingkat keluhan Muskuloskeletal

Disorders akan naik sebesar 0.227 poin. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Marinawati (2016) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit di desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang mengatakan terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan muskuloskeletal dengan nilai p value 0,002 (>0,05). Akibat beban kerja yang terlalu berat atau kemampuan fisik



yang terlalu lemah dapat mengakibatkan seorang perawat menderita gangguan atau penyakit akibat kerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami dkk. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan terjadinya muskuloskeletal disorders dengan nilai $p < 0,005$. Penelitian yang dilakukan oleh ⁷ menunjukkan bahwa hasil pengukuran keluhan muskuloskeletal yang menggunakan alat ukur kuesioner NBM dan beban kerja fisik dengan menggunakan alat ukur stopwatch dengan menggunakan uji spearman didapatkan bahwa jumlah responden penelitian yaitu 100 responden tenaga kerja bongkat muat di pelabuhan Manado dengan nilai p Value sebesar 0,032 ($p \text{ value} \geq 0,05$) dan nilai koefisien korelasi 0,214 artinya terdapat hubungan antara beban kerja fisik dengan keluhan muskuloskeletal pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan Manado.

Hal ini kemungkinan dikarenakan aktivitas pekerjaan perawat merupakan aktivitas pekerjaan yang dilakukan secara manual. Hal tersebut menimbulkan adanya keluhan-keluhan atau nyeri pada bagian tubuh perawat. semakin banyak gejala dari penyakit MSDs dirasakan oleh para pekerja maka akan muncul pula tingkat resiko terkena MSDs pada tubuh pekerja tersebut. Dan juga kemungkinan dikarenakan aktivitas yang dilakukan oleh perawat dilakukan setiap hari dan selalu berulang dengan posisi dan aktivitas yang sama.

Melakukan banyak kegiatan yang berulang dan sering melakukan beban kerja berpengaruh terhadap MSDs sebab perawat prosedur yang tidak sesuai dengan semestinya. Misalnya memasang infus sebaiknya duduk dikursi samping pasien, tetapi faktanya mereka memasang infus dengan cara berdiri sehingga mereka harus membungkukkan badannya. Hal ini merupakan salah satu faktor yang

mempengaruhi. Tidak hanya itu, masih banyak yang harus mereka lakukan seperti mengangkat atau memindahkan pasien ketempat tidur yang berbeda, mendorong pasien keruang operasi.

Pengaruh Beban Kerja terhadap Kinerja

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa beban kerja yang dialami perawat rawat inap dengan kategori sedang sebanyak 22 responden dan beban kerja kategori ringan sebanyak 81 responden.

Berdasarkan tabel Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa beban kerja berpengaruh terhadap keluhan muskuloskeletal disorders dengan nilai $p = 0.004 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar -0.267 artinya bahwa jika beban kerja mengalami kenaikan satu poin maka kinerja akan turun sebesar 0.267 poin.

Hasil penelitian ini didukung oleh Kusumaningrum⁸ bahwa Hasil analisis jalur pada Uji t terhadap hipotesis ketiga (H_3) bahwa nilai koefisiensi variabel beban kerja sebesar 0,453 dengan taraf signifikansinya yaitu sebesar 0,005. Hubungan yang ditunjukkan oleh koefisien regresi adalah positif, artinya jika ada peningkatan beban kerja maka kinerja akan semakin meningkat. Adanya penerapan beban kerja membuat karyawan dituntut untuk mengeluarkan seluruh potensi yang dimiliki. Menurut perawat terkait tuntutan rumah sakit untuk mengerti diluar bidang keperawat seperti manajemen rumah sakit, asuransi dan kesapsiagaan dalam menagani pasien dalam keadaan apapun membuat perawat terus meningkatkan kemampuan yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan kinerja pelayanan. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Joharno (2006) dalam



kusumaningrum (2016) yang menemukan bahwa beban kerja berpengaruh terhadap kinerja perawat di RSUD Lasinrang Pinrang. Beban kerja yang tinggi membebani secara psikis sehingga menyebabkan kinerja perawat menjadi rendah. Pada Penelitian yang dilakukan oleh Anggit tahun 2014 pada karyawan PDAM di Surabaya menunjukkan bahwa stres kerja dan beban kerja secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

Beban kerja berkaitan erat dengan kualitas kinerja tenaga kesehatan khususnya perawat. Analisa beban kerjanya dari tugas- tugas yang dijalankan berdasarkan fungsinya, tugas tambahan, jumlah pasien yang dirawat, kapasitas kerja sesuai dengan pendidikan perawat, waktu kerja sesuai dengan jam kerja, serta kelengkapan fasilitas. Fluktuasi beban kerja perawat terjadi pada waktu tertentu, sehingga terkadang bebannya sangat ringan dan saat-saat lain bebannya bisa tinggi⁹

Menurut Shah, et al dalam Febri dalam ¹⁰ tekanan atau beban kerja dapat menjadi positif, hal ini mengarah pada peningkatan kinerja. Adanya penerapan beban kerja membuat karyawan dituntut untuk mengeluarkan seluruh potensi yang dimiliki. Menurut perawat terkait tuntutan rumah sakit untuk mengerti diluar bidang keperawat seperti manajemen rumah sakit, asuransi dan kesiapsiagaan dalam menangani pasien dalam keadaan apapun membuat perawat terus meningkatkan kemampuan yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan kinerja pelayanan asuhan keperawatan.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Frandinata terhadap perawat di ruang IGD yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan beban kerja dengan kinerja perawat di ruang IGD RSUD Blambangan Banyuwangi Tahun 2015.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat pengaruh yang signifikan dari beban kerja terhadap kinerja pada perawat Rawat Inap di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada STIKes Flora, teman sejawat yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap penelitian ini. Dan terimakasih juga kepada lahan praktik, dan seluruh responden yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

1. Amin N.A, Rusli Nordin, Quek Kia Fatt, Rahim M Noah, and Jennifer Oxley. 2014. Relationship between Psychosocial Risk Factors and Work-Related Musculoskeletal Disorders among Public Hospital Nurses in Malaysia. *Journal Annals of Occupational and Environmental Medicine*. Vol 26, No. 23.
2. Marquis, B.L. & Huston, C.J. 2010. *Kepemimpinan Dan Manajemen Keperawatan Teori dan Aplikasi*, Ed. 4. Jakarta :EGC.
3. Mehrdad R, Dennerlein AJT, Haghigat M, Aminian O. 2010. *Association between Psychosocial Factors and Musculoskeletal Symptoms Among Iranian Nurses*. *Am J Ind Med*. Vol. 53, p 1032–1039. (<http://www.depkes.go.id>), Jakarta
4. Eralies, F., 2009. *Hubungan Faktor Individu Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan*. *Jurnal*. Medan: Universitas Sumatera Utara.



5. Gomes, F. C. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta, Penerbit Andi.
6. Mohammad Khandan, Zeinab Eyni, Leila Ataei manesh, Zahra Khosravi, Hamed Biglari, Alireza Koohpaei and Mohsen Poursadeghiyan, 2016. *Relationship Between Musculoskeletal Disorders and Job Performance among Nurses and Nursing Aides in Main Educational Hospital in Qom Province, 2014. Research Journal of Medical Sciences, 10: 307-312.*
7. Munabi I.G, William Buwembo, David L Kitara, Joseph Ochieng and Erisa S Mwaka. 2014. *Musculoskeletal Disorder Risk Factors Among Nursing Professionals in Low Resource Settings: A Cross- Sectional Study in Uganda. BMC Nursing. Vol. 13, No. 7.*
8. Sastroasmoro, S. Sofyan I. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-5*, Jakarta :CV. Sagung Seto. 2014.p:130-7, 352-17
9. Sedarmayanti. 2011. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja: Suatu Tinjauan Dari Aspek Ergonomi atau Kaitan Antara Manusia Dengan Lingkungan Kerjanya*. Bandung : CV. Mandar Maju.
10. Setyawati, K. 2010. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books
11. Notoatmodjo, S. 2009. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Jakarta, Penerbit Rineka Cipta.
12. Triwibowo, C. (2013). *Manajemen pelayanan keperawatan di rumah sakit*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
13. Utami Ucik, dkk. 2017. *Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja Dan Beban Kerja Dengan Muskuloskeletal disorders (Msd) Pada Petani Padi Di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe*. Jurnal. Universitas Halu Oleo: Fakultas Kesehatan Masyarakat.
14. Van L, et al. 2016. *Prevalence of musculoskeletal symptoms among garment workers in Kandal province , Cambodia. J Occup Health. 58: 107-117.*
15. World Health Organization. 2000. *Obesity. Preventing and Managing the Global Endemic*. Geneva.