

PREVALENS KETIDAKSELESAAN MUSKULOSKELETAL (MSD *Discomfort*) DALAM KALANGAN ANGGOTA POLIS TRAFIK DI SABAH

*Bernadette Thien, Peter Voo, & Ismail Maakip

Fakulti Psikologi dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah

*Corresponding email: berntml@yahoo.com.my

Received date: 9 December 2022; Accepted date: 20 December 2022

Abstract: The job sector that is said to be related to the MSD problem is those who work as police officers. Studies on the prevalence rate of MSD are still not carried out in Malaysia, therefore the awareness of the effects and consequences of MSD is not well known. This study aims to examine the prevalence and gender differences in MSD among traffic police officers. This study was conducted using a cross-sectional design through a survey method using a questionnaire. A total of 262 respondents participated in this study among traffic police officers and members who carry out traffic control duties. The MSD prevalence rate for traffic policemen in the last 6 months was 96.6% with 83.6% of male traffic policemen and 13% of female policemen. The study found no significant relationship ($p > .05$) between the MSD prevalence rate and gender. The prevalence level for pain in the body part is 26.3% (N=69) in the neck/shoulder part, 14.5% (N=38) in the hand/finger part, 16.8% (N=44) in the arm, 30.1% (N=79) in the mid to lower back and 29% (N=76) in the hips/back, calves/legs. Therefore, this study is expected to provide information on the MSD prevalence rate among traffic police members as a reference to improve the level of health in their work.

Keywords: Musculoskeletal Discomfort, Traffic Policemen, Prevalence

Abstrak: Sektor pekerjaan yang dikatakan terkait dengan masalah MSD adalah mereka yang bertugas sebagai anggota polis. Kajian mengenai kadar prevalens MSD masih kurang dijalankan di Malaysia oleh itu kesedaran tentang kesan dan akibat MSD kurang diketahui umum. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji prevalens dan perbezaan jantina dalam MSD dalam kalangan anggota polis trafik. Kajian ini telah dijalankan dengan menggunakan reka bentuk keratan rentas melalui kaedah tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik. Seramai 262 orang responden telah menyertai kajian ini dalam kalangan pegawai dan anggota polis trafik yang menjalankan tugas-tugas kawalan lalulintas. Kadar prevalens MSD bagi anggota trafik dalam tempoh 6 bulan yang

lepas adalah 96.6% dengan 83.6% adalah anggota polis trafik lelaki dan 13% bagi anggota polis wanita. Dapatan kajian mendapati tiada hubungan yang signifikan ($p > .05$) antara kadar prevalens MSD dan jantina. Tahap prevalens bagi kesakitan di bahagian badan adalah 26.3% (N=69) di bahagian leher/bahu, 14.5% (N=38) di bahagian tangan/jari, 16.8% (N=44) di lengan, 30.1% (N=79) di pertengahan hingga bawah bahagian belakang dan 29% (N=76) di bahagian pinggul/punggung, betis/kaki. Oleh yang demikian, kajian ini diharap dapat memberikan informasi ke atas kadar prevalens MSD di kalangan anggota polis trafik sebagai rujukan untuk meningkatkan tahap kesihatan dalam pekerjaan mereka.

Kata kunci: ketidaksekesaan muskuloskeletal, anggota polis trafik, prevalens

PENGENALAN

Ketidaksekesaan muskuloskeletal (MSD) merujuk kepada kecederaan atau ketidakfungsian yang mempengaruhi otot, tulang, saraf, tendon, ligamen, sendi, rawan dan spina (Ismail, Peter, Alfred dan Ng, 2010). Manakala, Punnett dan Wegman (2004) menerangkan MSD adalah kecederaan atau kesakitan pada sendi, ligamen, otot, saraf, tendon, dan struktur yang menyokong anggota badan, leher dan bahagian bawah badan. Aktiviti kerja seperti membengkokkan badan, mencapai atau memusingkan badan dan pergerakan yang janggal, berlebihan dan berulang (Bernard, 1997) didapati telah mewujudkan masalah MSD dalam kalangan pekerja.

MSD ini seringkali dialami oleh pekerja dalam pelbagai sektor seperti pekerja pejabat (Paksaichol et al, 2012; Maakip, Keegal & Oakman, 2016), bomba (Negm et al, 2017), tentera (Morken, Mageroy & Moen, 2007; Grabara & Sadowska- Krepa, 2021), jururawat (Majumdar et al, 2014; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021). Antara sektor pekerjaan yang dikatakan terkait dengan masalah MSD adalah mereka yang bertugas sebagai anggota polis. Shweta, Rajak dan Rauf, (2015) menyatakan bidang kepolisan merupakan salah satu pekerjaan yang terdedah kepada risiko muskuloskeletal. Pegawai polis dan tentera adalah pekerjaan yang diandaikan menunjukkan peningkatan risiko masalah muskuloskeletal (Gyi dan Porter, 1998; Seyed, Mohammad dan Ali, 2002). Berdasarkan kepada dapatan kajian-kajian yang terdahulu, jelas menunjukkan bahawa MSD adalah masalah utama dalam populasi pekerjaan yang umum, membawa kepada ketidakhadiran tugas dan kemampuan kerja terhad (Bevan et al., 2015).

Memandangkan kajian mengenai kadar prevalens amat kurang di negara sedang membangun (Ranasinghe et al., 2011; Mahmud et al., 2015); adalah amat penting untuk mengkaji kadar prevalens yang berkaitan dengan MSD. Walau bagaimanapun, beberapa kajian mengenai prevalens ketidakselesaan muskuloskeletal di kalangan pasukan polis seperti yang dijalankan oleh Rhee et al., (2015) menunjukkan bahagian leher, bahu, pinggang, bahagian atas atau bawah hujung kaki, tisu bersebelahan disebabkan faktor yang bahaya seperti pergerakan yang berulang. Dapatan Shweta, Rajak dan Rauf (2015) mendapati kes MSD di kalangan polis trafik menunjukkan kawasan yang mengalami sakit kronik adalah 38% di bahagian bawah belakang, 36% di bahagian atas belakang dan kesakitan yang teruk menjadi 15% dan 13% masing-masing di bahagian atas dan bawah belakang serta 11% di bahagian leher. Manakala Waqas et al., (2018) mendapati jumlah pegawai polis trafik yang mengalami MSD di Lahore, Pakistan adalah sebanyak 65.7%.

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui kadar prevalens dan perbezaan jantina dalam MSD dalam kalangan anggota polis trafik di Sabah.

METODOLOGI

Kaedah kajian ini merupakan satu kajian kuantitatif yang menggunakan reka bentuk keratan rentas (*cross-sectional*) melalui kaedah tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik. Pemilihan subjek kajian dipilih daripada kalangan anggota polis trafik di seluruh Sabah. Pemilihan subjek dibuat secara pensampelan bertujuan (*purposive sampling*). Seramai 262 orang responden telah menyertai kajian ini dalam kalangan pegawai dan anggota polis trafik yang menjalankan tugas-tugas kawalan lalulintas. Kajian dijalankan setelah mendapat kebenaran daripada pihak Jabatan Polis Diraja Malaysia. Data yang telah dikumpulkan daripada responden dianalisis dengan menggunakan *The Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 23.

KEPUTUSAN

Hasil Kajian Deskriptif

Seramai 262 orang responden telah menyertai kajian ini dalam kalangan pegawai dan anggota polis trafik yang menjalankan tugas-tugas kawalan

lalulintas. Majoriti responden adalah lelaki (87%) yang dan selebihnya (13%) adalah wanita. Min umur responden adalah 39.97 (SP = 8.61) tahun. Responden yang mempunyai pengalaman kerja 11 hingga 20 tahun bekerja dalam bidang kepolisan adalah yang antara yang terbanyak menyertai kajian ini dengan jumlah 92 orang (35.20%). Min pengalaman kerja bagi responden adalah 17.49 dengan (SP = 9.45). Manakala seramai 199 (76.10%) orang responden melaporkan telah bertugas kurang daripada 10 tahun dalam cawangan trafik dengan jawatan sekarang. Min bagi pengalaman bertugas dalam cawangan trafik ada 8.32 dengan (SP=7.60). Hasil kajian deskriptif iaitu taburan kekerapan mengenai latar belakang responden seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Kekerapan dan peratusan latar belakang responden

Demografi	N	%	Min		SP	Minimum
			Maksimum			
Jantina						
Lelaki	228	87.0				
Perempuan	34	13.0				
Umur			39.97	86.1	20	59
20 – 30	33	12.60				
31 – 40	106	40.50				
41 – 50	91	34.80				
51 – 60	32	12.20				
Pengalaman bekerja (Tahun)			17.49	9.45	1	39
10 tahun dan ke bawah	66	25.30				
11 – 20 tahun	92	35.20				
21 – 30 tahun	82	31.40				
31 – 40 tahun	22	8.50				
Tempoh menjawat jawatan sekarang (Tahun)			8.32	7.60	1	37
10 tahun dan ke bawah	199	76.10				
11- 20 tahun	38	14.60				
21 - 30 tahun	19	7.30				
31 - 40 tahun	6	2.40				

Kadar prevalens MSD dalam kalangan anggota polis trafik

Kadar prevalens MSD bagi anggota trafik dalam tempoh 6 bulan yang lepas adalah 96.6% dengan 83.6% adalah anggota polis trafik lelaki dan 13% bagi anggota polis wanita (Jadual 2). Dapatan kajian mendapati

tiada hubungan yang signifikan ($p > .05$) antara kadar prevalens MSD dan jantina.

Jadual 2 : Kadar prevalens ketidakselesaan muskuloskeletal

	Lelaki N (%)	Wanita N (%)	Jumlah N (%)
Kadar prevalens MSD dalam tempoh 6 bulan yang lepas			
Wujud MSD	219 (83.6%)	34 (13 %)	253 (96.6%)
Tiada	9 (3.4%)	0	9 (3.4%)

Tahap prevalens bagi kesakitan di bahagian badan adalah 26.3% (N=69) di bahagian leher/bahu, 14.5% (N=38) di bahagian tangan/jari, 16.8% (N=44) di lengan, 30.1% (N=79) di pertengahan hingga bawah bahagian belakang dan 29% (N=76) di bahagian pinggul/punggung, betis/kaki (Jadual 3).

Jadual 3 : Tahap prevalens bagi kesakitan di bahagian badan

Bahagian badan	Kekerapan N (%)
Leher/bahu	69 (26.3%)
Tangan/jari	38 (14.5%)
Lengan	44 (16.8%)
Pertengahan hingga bawah bahagian belakang	79 (30.1%)
Pinggul/punggung, betis/kaki	76 (29%)

Jadual 4 menunjukkan MSD berdasarkan keterukan di bahagian badan dalam kalangan anggota polis trafik di Sabah. Bahagian pertengahan badan hingga bawah bahagian belakang dilaporkan mengalami MSD yang teruk (severe) dengan 30.1% manakala bahagian tangan/jari dilaporkan mengalami MSD yang ringan dengan 26.7%. MSD yang sederhana dilaporkan di bahagian lengan dengan 43.5%.

Jadual 4 : MSD berdasarkan keterukan di bahagian badan

Bahagian badan	Ringan (%)	Sederhana %	Teruk %
Leher/bahu	20.6%	45%	26.3%
Tangan/jari	26.7%	40.5%	14.5%
Lengan	26%	43.5%	16.8%
Pertengahan hingga bawah bahagian belakang	17.2%	42%	30.1%
Pinggul/punggung, betis/kaki.	20.6%	42.7%	29%

PERBINCANGAN

kadar prevalens MSD bagi anggota trafik dalam tempoh 6 bulan yang lepas adalah 96.9% dengan 83.8% adalah anggota polis trafik lelaki dan 13.1% bagi anggota polis wanita. Dapatan kajian mendapati tiada hubungan yang signifikan ($p > .05$) antara kadar prevalens MSD dan jantina. Tahap prevalens bagi kesakitan di bahagian badan adalah 26.3% (N=69) di bahagian leher/bahu, 14.5% (N=38) di bahagian tangan/jari, 16.8% (N=44) di lengan, 30.1% (N=79) di pertengahan hingga bawah bahagian belakang dan 29% (N=76) di bahagian pinggul/punggung, betis/kaki. Dapatan kajian ini mempunyai persamaan dengan beberapa kajian mengenai prevalens ketidaksekesaan muskuloskeletal di kalangan pasukan polis seperti yang dijalankan oleh Fiaz et al., (2018) mendapati jumlah pegawai polis trafik yang mengalami MSD di Lahore, Pakistan adalah sebanyak 65.7%. Shweta, Rajak dan Rauf (2015) mendapati kes MSD di kalangan polis trafik menunjukkan kawasan yang mengalami sakit kronik adalah 38% di bahagian bawah belakang, 36% di bahagian atas belakang dan kesakitan yang teruk menjadi 15% dan 13% masing-masing di bahagian atas dan bawah belakang serta 11% di bahagian leher.

Keputusan kajian menunjukkan bahagian badan yang mengalami kekerapan ketidaksekesaan muskuloskeletal tinggi adalah di bahagian pertengahan hingga bawah bahagian belakang diikuti dengan bahagian pinggul/punggung, betis/kaki. Paudel, Manandhar & Joshi (2019) menyatakan salah satu punca bahagian ini mengalami kekerapan ketidaksekesaan muskuloskeletal yang tinggi adalah disebabkan postur badan yang berdiri semasa bertugas di kalangan anggota polis trafik. Shweta, Rajak dan Rauf, (2015) menerangkan pusat graviti semasa dalam kedudukan berdiri adalah di pinggul dan bahagian pinggang yang menyokong sebahagian besar berat badan, menyebabkan boleh keletihan jika berdiri yang tempoh masa yang lama.

Selain itu, aktiviti kerja yang berlebihan serta menunggang motosikal untuk masa yang lama boleh menyebabkan ketidaksekesaan muskuloskeletal. Nur Athirah et al., (2020) anggota polis trafik juga sering dikaitan dengan pemanduan motosikal yang boleh menyebabkan ketidaksekesaan di bahagian pertengahan hingga bawah bahagian belakang. Kajian yang dijalankan oleh Kelsey et al., (1975), Frymoyer et al., (1983), dan Gyi & Porter (1998) mendapati wujudkan hubungan di antara pemanduan yang dilakukan oleh anggota polis terutama trafik dengan masalah ketidaksekesaan muskuloskeletal (*low back pain*). Selain

itu, Diyana et al., (2017) juga menyatakan anggota polis yang menunggang motorsikal (iaitu polis trafik) mempunyai risiko tinggi untuk mendapat ketidakselesaan muskuloskeletal.

KEKUATAN DAN LIMITASI KAJIAN

Kajian ini adalah salah satu daripada beberapa kajian yang mengkaji kadar prevalens dan perbezaan jantina dalam MSD dalam profesion kepolisian khususnya di kalangan anggota polis trafik dan kajian merupakan yang pertama dijalankan di seluruh Negeri Sabah. Walau bagaimanapun, kajian yang dijalankan ini juga mempunyai beberapa limitasi antaranya responden yang menyertai kajian ini hanya separuh daripada jumlah keseluruhan kekuatan keanggotaan anggota polis trafik di Negeri Sabah. Ini disebabkan tuntutan penugasan yang perlu dijalankan oleh anggota polis trafik dalam mengawal lalulintas, tugas eskot dan rondaan serta arahan penugasan semasa daripada ketua jabatan. Selain itu juga, responden tidak memahami sepenuhnya item-item dalam soal selidik serta pembolehubah dalam soal selidik dinilai secara laporan sendiri dan pandangan negatif umum tentang situasi kerja dan status kesihatan berkemungkinan telah menyumbang kepada keputusan kajian.

KESIMPULAN

Kadar prevalens MSD bagi anggota trafik dalam tempoh 6 bulan yang lepas adalah 96.9% dengan 83.8% adalah anggota polis trafik lelaki dan 13.1% bagi anggota polis wanita. Dapatan kajian mendapati tiada hubungan yang signifikan ($p > .05$) antara kadar prevalens MSD dan jantina. Tahap prevalens bagi kesakitan di bahagian badan adalah 26.3% (N=69) di bahagian leher/bahu, 14.5% (N=38) di bahagian tangan/jari, 16.8% (N=44) di lengan, 30.1% (N=79) di pertengahan hingga bawah bahagian belakang dan 29% (N=76) di bahagian pinggul/punggung, betis/kaki. Oleh yang demikian, kajian ini di harap dapat memberikan informasi ke atas kadar prevalens MSD di kalangan anggota polis trafik sebagai rujukan untuk meningkatkan tahap kesihatan dalam pekerjaan mereka.

Pernyataan Persetujuan Termaklum

Saya bagi pihak penulis lain bersetuju untuk penulisan ini diterbitkan.

Konflik Kepentingan

Saya bagi pihak penulis lain memaklumkan bahawa tiada konflik kepentingan dalam penerbitan penulisan ini.

Pernyataan Etika

Saya bagi pihak penulis lain memaklumkan bahawa penulisan ini memenuhi kaedah penulisan ilmiah yang sepatutnya dengan menuliskan senarai sumber rujukan bagi kutipan yang dibuat.

Sumbangan Pengarang

Saya bagi pihak penulis lain memaklumkan bahawa setiap orang penulis telah membuat sumbangan yang selayaknya dalam menghasilkan penulisan ini.

Dana

Saya bagi pihak penulis lain memaklumkan bahawa tiada dana khusus yang diperoleh dalam menghasilkan penulisan ini.

Penghargaan

Saya bagi pihak penulis lain ingin mengucapkan terima kasih kepada semua yang terlibat dalam kajian sehingga terhasilnya penulisan ini.

Pernyataan Ketersediaan Data

Saya bagi pihak penulis lain ingin menyatakan bahawa data kajian ini adalah hak milik pengkaji.

RUJUKAN

- Bernard, B. P. (1997). *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back*. Cincinnati, OH: National Institute for Occupational Safety and Health.
- Bevan S, Quadrello T, McGee R, Mahdon M, Vavrovsky A, Barham L (2015). Fit for work? Musculoskeletal disorders in the European workforce. The Work Foundation, 2009
- Diyana, N.R., Karuppiah, K., Rasdi, I., Sambasivam, S., Tamrin, S.B.M., Kulanthayan, K.C.M., Syahira, P.A., Azmi, I. (2017). Vibration exposure and work-musculoskeletal disorders among traffic police riders in Malaysia: A review. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 10(2): 334-340

- Fiaz MW, Ahmad A, Munawar A, Rabia K dan Fatima M. (2018) Prevalence of musculoskeletal pain in traffic police wardens of Lahore, Pakistan. *Rawal Medical Journal*;43:61 – 63
- Frymoyer, J.W., Pope, M.G., Clements, J.H. (1983). Risk factors in low back pain. An epidemiological study. *Journal of Bone, Joint and Surgery American*, 65: 213.
- Grabara M & Sadowska-Krępa E. (2021). Musculoskeletal disorders and the physical activity of territorial army soldiers during the COVID-19 pandemic. *BMC Musculoskeletal Disorders* 22:796. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04654-2>
- Gyi, D.E., Porter, J.M. (1998). Musculoskeletal problems and driving in police officers. *Occupational Medicine*, 48(3): 153-160.
- Ismail, M., Peter, S.K. Voo, Alfred C.H.Z., Ng, F. E. (2010). Kecelaruhan muskuloskeletal dalam kalangan pengguna komputer: Satu kajian penerokaan di Universiti Malaysia Sabah. *Jurnal Psikologi & Kaunseling Pekhidmatan Awam Malaysia*, 5, 21-40.
- Kelsey, J.L., Hardy, J. (1975). Driving of motor vehicles as a risk factor for acute herniated lumbar intervertebral disc. *American Journal of Epidemiology*, 102: 63-73.
- Krishnan, K.S.; Raju, G.; Shawkataly, O. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders: Psychological and Physical Risk Factors. *International Journal of Environment Research and Public Health* 2021, 18, 9361. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179361>
- Leino P. I. & Hanninen V. (1995) *Psychosocial factors at work in relation to back and limb disorders*. *Scand J Work Environ Health*, 21(2):134-142
- Mahmud, N., Kenny, D., MD Zein, R., Hassan, S.N. (2015). The effects of office ergonomic training on musculoskeletal complaints, sickness absence and psychological well-being: a cluster randomized control trial. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 27(2), 1652-1658.
- Majumdar D, Pal MS, Majumdar D (2014). Work-related Musculoskeletal Disorders in Indian Nurses: A Cross-sectional Study. *J Nov Physiother* 4: 207. doi:10.4172/2165-7025.1000207
- Maakip I, Keegel T, Oakman J. (2016). Prevalence and predictors for musculoskeletal discomfort in Malaysian office workers: Investigating explanatory factors for a developing country. *Applied Ergonomics*.;53(2):252-7.

- Morken T, Mageroy N & Moen BE. (2007). Physical activity is associated with a low prevalence of musculoskeletal disorders in the Royal Norwegian Navy: a cross sectional study. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders* 8:56. <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/8/56>
- Nur Athirah D, Karmegam K, Irniza R, Shamsul Bahri MT, Vivien H, Putri Anis S, Kulanthayan KC Mani, Sivasankar S & Mohd Hafzi MI (2020). High-Powered Police Motorcycle: Muscle Discomfort Among Malaysian Traffic Police Riders. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, Special Volume 1: 255-259
- Paksaichol, A., Janwantanakul, P., Purepong, N., Pensri, P., van der Beek, A. (2012). *Office workers' risk factors for the development of non-specific neck pain: a systematic review of prospective cohort studies*. *Occupational and Environmental Medicine*, 69(9), 610-618.
- Paudel L, Manandhar N & Joshi SK. (2019). Work-related musculoskeletal symptoms among Traffic police: A Review. *International Journal of Occupational Safety and Health* 8(2): 4-12.
- Punnett, L., & Wegman, D. H. (2004). Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 13–23.
- Ranasinghe, P., Perera, Y., Lamabadusuriya, D., Kulatunga, S., Jayawardana, N., Rajapakse, S., Katulanda, P. (2011). Work related complaints of neck, shoulder and arm among computer office workers: a cross-sectional evaluation of prevalence and risk factors in a developing country. *Environmental Health*, 10, 70.
- Rhee H, Cho JH, Seok JM, Cho TS, Jeon WJ, Lee JG. Prevalence of musculoskeletal disorders among Korean police officers. *Arch Environ Occup Health* 2013;26:925-30.
- Seyed Abbas , MR Jahani & AR Asgari. (2002). Musculoskeletal Disabilities among Police Force Personnel of the Islamic Republic of Iran. *Military Medicine*, 167,10:85.
- Shweta DP, Rajak R, Rauf I. (2015). Work-related musculoskeletal symptoms among traffic police. *International Journal of Recent Research in Interdisciplinary Sciences*. 2:26-29.