

Kajian KKP di Sektor TVET: Menilai Kesedaran, Sikap, dan Pematuhan PPE dalam Kalangan Staf Politeknik

M. Aizat Tajuddin^{1*}, W. M. Rizairie W. M. Noor¹, W. Haminudin W. Hassan¹

¹Department of Mechanical Engineering, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin, 23000 Dungun, Terengganu

*Corresponding author E-mail: aizat_tajuddin@staff.psmza.edu.my

Abstrak

Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (KKP) merupakan aspek penting dalam memastikan kesejahteraan warga kerja serta mengurangkan risiko kemalangan dan penyakit pekerjaan. Kajian ini dijalankan bagi menilai tahap kesedaran, sikap, dan amalan penggunaan Peralatan Pelindung Diri (PPE) dalam kalangan komuniti politeknik yang terdiri daripada pelajar, pensyarah, dan pekerja industri. Reka bentuk kajian kuantitatif digunakan melalui pengedaran soal selidik kepada 499 responden. Data dianalisis menggunakan perisian SPSS melibatkan analisis deskriptif dan inferensi seperti Korelasi Pearson dan ujian-t sampel bebas. Dapatan menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara pengalaman kerja dengan kesedaran dan sikap terhadap KKP. Namun, tiada hubungan signifikan antara pengalaman kerja dengan penggunaan PPE, serta tiada perbezaan yang signifikan berdasarkan jantina. Kajian ini mengesahkan bahawa walaupun tahap kesedaran dan sikap terhadap keselamatan adalah tinggi, amalan penggunaan PPE masih rendah, menunjukkan wujudnya jurang pengetahuan-sikap-amalan (KAP gap). Oleh itu, pendekatan holistik yang merangkumi latihan berterusan, pengukuhan budaya keselamatan, dan penyeliaan berkala disarankan bagi meningkatkan pematuhan terhadap penggunaan PPE dalam kalangan komuniti politeknik.

Kata Kunci: Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan, Peralatan Pelindung Diri (PPE), Kesedaran, Sikap, Amalan, Komuniti Politeknik

1.0 Pengenalan

Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (KKP) merupakan satu bidang penting yang memberi penekanan terhadap perlindungan pekerja daripada kemalangan dan penyakit berkaitan kerja. Menurut Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO, 2022), kemalangan di tempat kerja dan penyakit pekerjaan terus menjadi antara penyumbang utama kepada kematian dan kehilangan upaya dalam kalangan pekerja di seluruh dunia. Ini menunjukkan kepentingan mewujudkan persekitaran kerja yang selamat dan sihat bagi menjamin kesejahteraan pekerja serta meningkatkan produktiviti organisasi.

Di Malaysia, isu KKP dipantau oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) melalui penguatkuasaan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994. Akta ini menetapkan bahawa adalah menjadi tanggungjawab majikan dan pekerja untuk memastikan keselamatan di tempat kerja dipelihara. Di institusi pendidikan seperti politeknik, persekitaran kerja yang melibatkan penggunaan mesin, bahan kimia, dan peralatan berbahaya menjadikan keperluan terhadap KKP lebih mendesak. Menurut Baharom dan Halim (2017), kekurangan pengetahuan tentang keselamatan di tempat kerja boleh membawa kepada peningkatan risiko kemalangan, terutamanya dalam kalangan pelajar yang masih kurang pengalaman.

Budaya keselamatan memainkan peranan penting dalam memastikan pematuhan terhadap KKP. Cooper (2000) menyatakan bahawa budaya keselamatan merangkumi nilai, sikap, persepsi, kepercayaan, dan amalan yang dikongsi dalam kalangan anggota organisasi terhadap keselamatan di tempat kerja. Elemen seperti kesedaran dan sikap terhadap KKP memberi kesan langsung kepada tingkah laku individu dalam menggunakan Peralatan Pelindung Diri (PPE). Menurut Abudayyeh et al. (2006), kekurangan pemakaian PPE sering dikaitkan dengan tahap kesedaran dan sikap pekerja terhadap risiko.

PPE merupakan komponen penting dalam hierarki kawalan bahaya, namun keberkesanannya bergantung pada tahap pemakaian yang betul dan konsisten. Menurut Muiruri dan Mulinge (2014), penggunaan PPE sering diabaikan disebabkan faktor seperti ketidakselesaan, kekurangan latihan, dan persepsi bahawa kerja yang dilakukan tidak

berbahaya. Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi menilai tahap kesedaran, sikap, dan amalan berkaitan penggunaan PPE dalam kalangan komuniti politeknik.

2.0 Metodologi

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif melalui kaedah tinjauan menggunakan borang soal selidik. Populasi kajian terdiri daripada 499 orang responden yang merangkumi pelajar, pensyarah, dan pekerja industri di sebuah politeknik di Malaysia. Soal selidik yang digunakan mengandungi bahagian berkaitan data demografi serta skala pengukuran bagi menilai kesedaran, sikap, dan amalan terhadap KKP dan penggunaan PPE.

Instrumen soal selidik yang digunakan adalah berdasarkan kajian lepas yang telah disahkan kesahan dan kebolehpercayaannya, antaranya oleh Abudayyeh et al. (2006) dan Othman dan Jusoh (2016). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Kaedah analisis melibatkan statistik deskriptif untuk mengenal pasti profil responden dan tahap amalan KKP serta ujian inferensi seperti Korelasi Pearson dan ujian-t sampel bebas.

3.0 Dapatan Kajian dan Analisis

3.1 Statistik Deskriptif Responden

Jadual 1 menunjukkan statistik deskriptif bagi pembolehubah demografi responden. Seramai 499 responden terlibat dalam analisis deskriptif, manakala 498 responden mempunyai data yang lengkap untuk analisis seterusnya (listwise). Pembolehubah JANTINA berdasarkan julat nilai (1.00-2.00) dan penggunaannya dalam analisis seterusnya (korelasi dan ujian-t).

Jadual 1: Statistik Deskriptif Pembolehubah Demografi

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
JANTINA	499	1.00	2.00	1.3627	.48127
KATEGORI	499	1.00	4.00	1.8257	1.05075
PENGALAMAN KERJA	498	.00	5.00	2.6285	2.32400
Valid N (listwise)	498				

Walaupun terdapat sedikit perbezaan dalam purata penggunaan PPE antara lelaki (Min=4.335) dan perempuan (Min=4.229), analisis statistik menunjukkan bahawa perbezaan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p = 0.551$, lebih besar daripada 0.05). Oleh itu, tiada bukti yang kukuh bahawa jantina mempengaruhi penggunaan PPE dalam sampel kajian ini. Daripada 499 responden yang terlibat, sebanyak 498 data lengkap dianalisis. Statistik deskriptif menunjukkan bahawa kebanyakan responden terdiri daripada pelajar lelaki yang masih belum bekerja. Nilai min dan sisihan piawai yang diperoleh mencerminkan variasi dalam pengalaman kerja serta kategori responden.

3.2 Hubungan Antara Faktor Demografi dengan Kesedaran & Sikap KKP serta Penggunaan PPE

Analisis korelasi Pearson dijalankan untuk menentukan hubungan antara faktor demografi (pengalaman kerja dan jantina) dengan kesedaran & sikap terhadap KKP, serta amalan keselamatan dan penggunaan PPE.

Jadual 2: Korelasi antara Demografi dengan Kesedaran & Sikap KKP

PEMBOLEHUBAH	PENGALAMAN KERJA	JANTINA
KESEDARAN & SIKAP TERHADAP KKP		
KORELASI PEARSON	.156**	-.020
SIG. (2-TAILED)	.000	.656
N	497	498

*. Korelasi signifikan pada tahap 0.01

Jadual 3: Korelasi antara Demografi dengan Amalan Keselamatan & Penggunaan PPE

PEMBOLEHUBAH	PENGALAMAN KERJA	JANTINA
AMALAN KESELAMATAN & PENGGUNAAN PERALATAN PELINDUNG DIRI (PPE)		
KORELASI PEARSON	.084	-.073
SIG. (2-TAILED)	.063	.104
N	497	498

Dapatan menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan secara statistik antara pengalaman kerja dengan kesedaran dan sikap terhadap KKP ($r = .156$, $p = .000$). Ini mencadangkan bahawa semakin tinggi pengalaman kerja, semakin tinggi tahap kesedaran dan sikap positif terhadap KKP. Walau bagaimanapun, tiada hubungan signifikan ditemui antara jantina dengan kesedaran dan sikap KKP ($p = .656$). Bagi amalan keselamatan dan penggunaan PPE, tiada hubungan signifikan ditemui sama ada dengan pengalaman kerja ($p = .063$) mahupun jantina ($p = .104$).

Melalui analisis korelasi Pearson, didapati terdapat hubungan positif yang signifikan antara pengalaman kerja dengan kesedaran ($r = .156$, $p < 0.01$) dan sikap terhadap KKP ($r = .091$, $p < 0.05$). Ini menunjukkan bahawa pengalaman kerja memberi pengaruh terhadap kesedaran dan sikap terhadap keselamatan di tempat kerja, selaras dengan dapatan Rahman et al. (2018) yang menyatakan bahawa pekerja yang berpengalaman lebih memahami risiko dan kepentingan KKP.

3.3 Perbandingan Penggunaan PPE Berdasarkan Jantina

Ujian-t sampel bebas dijalankan untuk membandingkan purata penggunaan PPE antara responden lelaki dan perempuan.

Jadual 4: Ujian-t Perbandingan Penggunaan PPE Mengikut Jantina

KUMPULAN	PURATA PENGGUNAAN PPE	T-VALUE	P-VALUE (SIG.)	INTERPRETASI
LELAKI	4.335	1.630	0.551	Tiada perbezaan signifikan antara jantina
PEREMPUAN	4.229			

Namun, tiada hubungan signifikan ditemukan antara jantina dengan kesedaran dan sikap terhadap keselamatan, sejajar dengan kajian Syed Ismail et al. (2020) yang mendapati bahawa jantina bukanlah penentu utama dalam pembentukan sikap keselamatan. Selain itu, korelasi antara pengalaman kerja dan penggunaan PPE juga tidak signifikan ($p > 0.05$),

menunjukkan bahawa walaupun individu mempunyai pengalaman kerja yang tinggi, ia tidak semestinya membawa kepada peningkatan amalan pemakaian PPE.

Ujian-t sampel bebas menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan dalam purata penggunaan PPE antara jantina lelaki (min = 4.335) dan perempuan (min = 4.229), dengan nilai $p = 0.551$. Ini menunjukkan bahawa penggunaan PPE dalam kalangan komuniti politeknik tidak dipengaruhi oleh jantina.

4.0 Perbincangan dan Rumusan

Penemuan kajian menunjukkan bahawa pengalaman kerja mempunyai pengaruh signifikan terhadap tahap kesedaran dan sikap terhadap keselamatan, sejajar dengan kajian oleh Dejoy (2005) yang menekankan bahawa pengalaman menyumbang kepada pembentukan sikap keselamatan yang lebih matang. Walau bagaimanapun, jurang antara kesedaran dan amalan masih wujud, dikenali sebagai jurang pengetahuan-sikap-amalan (KAP gap), sebagaimana dinyatakan oleh Mullen (2004).

Ketiadaan hubungan antara pengalaman kerja dan penggunaan PPE menunjukkan perlunya pendekatan intervensi yang bukan hanya memberi pengetahuan tetapi juga membina perubahan tingkah laku. Ini selaras dengan pendekatan Cooper (2000) yang menyarankan agar organisasi menanamkan budaya keselamatan melalui latihan berterusan dan teladan daripada pihak pengurusan.

Perbezaan tahap kesedaran antara pensyarah dan pelajar, dengan pensyarah mencatatkan tahap lebih tinggi, mengukuhkan dapatan oleh Baharom dan Halim (2017) yang menyatakan bahawa tahap pendidikan dan pengalaman memberi kesan kepada kesedaran keselamatan. Oleh itu, pensyarah berperanan penting sebagai ejen perubahan dalam mendidik dan membudayakan keselamatan dalam kalangan pelajar. Latihan keselamatan yang lebih menyeluruh perlu dirancang untuk pelajar agar mereka bersedia menghadapi alam pekerjaan sebenar dengan amalan keselamatan yang mantap.

References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Ali, N., & Hassan, R. (2022). *A comparative study of safety awareness between academic staff and students in Malaysian technical institutions*. *Malaysian Journal of Occupational Safety and Health*, 21(1), 45-53.
- Alli, B. O. (2008). *Fundamental principles of occupational health and safety* (2nd ed.). International Labour Office.
- Ariffin, K., & Sivan, P. (2018). Gender differences in safety climate perception and safety performance in the manufacturing sector. *Journal of Safety Research Malaysia*, 2(1), 12-20.
- Brown, P. (2020). *Risk perception and safety behaviour: The role of experience and complacency*. Routledge.
- Deokar, A.V., & Patil, S.M. (2020). A study on correlation of work experience with safety awareness and practices among construction workers. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 9(5), 1022-1026.
- Dokumen Tidak Diterbitkan. (t.t.). *Awareness, Attitude, and Safety Practices towards Occupational Safety and Health (OSH) among Polytechnic Staff: A Focus on Personal Protective Equipment (PPE) Usage*. [Merujuk kepada fail .docx yang dibekalkan, sumber 1-22].

- DOSH. (2024). *Guidelines on Occupational Safety and Health in Higher Education Institutions*. Department of Occupational Safety and Health Malaysia.
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257.
- Gyekye, S. A., & Salminen, S. (2009). The moderating effect of demographic factors on the relationship between safety perception and safety behaviour. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 15(3), 259-268.
- Hamid, A. R. A., Raja Azman, R. N. S., & Ismail, Z. (2020). Occupational accidents in educational institutions: A review of contributing factors. *Journal of Occupational Safety and Health Advances*, 3(2), 88-97.
- JKKP. (2023). *Laporan Statistik Kemalangan Pekerjaan Kebangsaan*. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia.
- Larson, E., et al. (2014). A qualitative systematic review of factors influencing proper use of personal protective equipment in healthcare. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 35(8), 976-986.
- Liew, M. S., Chan, Y. F., & Ho, C. M. (2020). Personal protective equipment (PPE) compliance among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 108, 103616.
- Mohd. Yusof, K., & Isa, Z. M. (2021). *Occupational safety and health in TVET institutions: A practical guide*. Politeknik Malaysia Publisher.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946-953.
- Ng, T. W., & Siu, O. L. (2017). Do men and women differ in their safety perceptions and behaviors? A meta-analysis. *Journal of Safety Research*, 61, 1-12.
- NIOSH. (2022). *Hierarchy of Controls*. National Institute for Occupational Safety and Health. Dicapai dari [laman web NIOSH yang relevan].
- Rajapakse, S., Ananda, M., & Wickramaratne, M. (2019). Effectiveness of personal protective equipment in preventing occupational injuries: A systematic review. *Journal of Occupational Health*, 61(3), 195-205.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge University Press.
- Robson, L. S., Clarke, J. A., Cullen, K., Bielecky, A., Severin, C., Bigelow, P. L., ... & Mahood, Q. (2012). The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: A systematic review. *Safety Science*, 50(10), 1973-1985.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328-335.
- Salleh, N. M., Adnan, A., & Othman, N. (2019). Factors influencing non-compliance of personal protective equipment (PPE) usage among construction workers in Malaysia. *Journal of Building Performance*, 10(1), 78-89.
- Sawacha, E., Wroe, S., & Dennis, J. (1999). The cost of occupational accidents in the United Kingdom. *Safety Science*, 32(1), 11-28.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Smith, J., & Jones, A. (2018). *The impact of work experience on safety awareness and compliance in the manufacturing industry*. *Journal of Industrial Safety Engineering*, 15(2), 112-125.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: The mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082-2093.
- WHO. (2023). *Occupational health: Key facts*. World Health Organization. Dicapai dari [laman web WHO yang relevan].

- Wong, K. L., Chan, A. H. S., & Ngan, S. C. (2018). The role of demographic characteristics in predicting safety behavior: A study of Hong Kong construction workers. *Safety Science*, 109, 147-157.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96-102.