

# TREND PENERBITAN PENYELIDIKAN KEPIMPINAN KESELAMATAN: SEBUAH TINJAUAN BIBLIOMETRIK

## *PUBLICATION TRENDS OF SAFETY LEADERSHIP RESEARCH: A BIBLIOMETRIC REVIEW*

Khairul Hafezad Abdullah<sup>1</sup>  
Haniff Riza Abdul Hadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universiti Teknologi MARA Cawangan Perlis, Kampus Arau, Malaysia  
(E-mail: khairul085@uitm.edu.my)

<sup>2</sup>Pantai Premier Pathology Laboratory, Pantai Hospital Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, Malaysia  
(E-mail: hanif.hadi@premierpathology.com.my)

### Article history

**Received date** : 13-1-2023  
**Revised date** : 14-1-2023  
**Accepted date** : 30-3-2023  
**Published date** : 15-4-2023

### To cite this document:

Abdullah, K. H., & Abdul Hadi, H. R. (2023). Trend Penerbitan Penyelidikan Kepimpinan Keselamatan: Sebuah Tinjauan Bibliometrik. *International Journal of Modern Trends in Business Research (IJMTBR)*, 6 (21), 1 - 19.

**Abstrak:** *Kepimpinan keselamatan merupakan sebuah seni pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang wajar dimiliki oleh setiap pemimpin. Penyelidikan kepimpinan keselamatan dapat memberikan maklumat mengenai gaya kepimpinan keselamatan yang wajar dipraktikkan di sesebuah organisasi. Kajian ini membincangkan analisis bibliometrik untuk meneroka trend penerbitan dan mengulas maklumat makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan dalam pangkalan data Scopus. Sebanyak 575 makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan telah dianalisis menggunakan perisian VOSviewer dan Publish or Perish. Dengan menggunakan petunjuk analisis bibliometrik standard, kajian ini mendapati trend penerbitan adalah tidak konsisten. Negara penerbitan aktif yang menerbitkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan ialah Amerika Syarikat dan United Kingdom. Sumber makalah yang paling aktif dan berpengaruh ialah Safety Science. Makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan telah diterbitkan oleh ahli akademik dan penulis profesional. Berdasarkan analisis kata kunci pengarang, kata kunci “safety leadership”, “safety climate”, dan “safety behaviour” mempunyai hubungan yang signifikan. Perkara ini bermaksud penyelidikan kepimpinan keselamatan mempunyai perkaitan dengan iklim keselamatan dan gelagat keselamatan. Sementara itu, menerusi analisis kandungan abstrak, terma “safety leadership”, “employee”, “safety climate” dan “worker” sering ditulis serentak dalam abstrak. Secara tidak langsung, perkara ini menggambarkan bahawa konsep kepimpinan keselamatan melibatkan hubungan antara pengurus, pekerja, dan iklim keselamatan. Sebagai kesimpulan, kajian ini dapat mencetuskan dimensi penyelidikan baharu berkaitan kepimpinan keselamatan dengan memberikan idea kepada pembaca dan penyelidik akan datang mengenai hubungan antara kata kunci yang terhasil. Pada masa yang sama, penyelidik akan datang dapat meneroka dengan lebih luas dimensi-dimensi penting yang lain berkaitan kepimpinan keselamatan yang dapat memberikan sumbangan signifikan dalam kajian pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.*

**Kata Kunci:** *Analisis Bibliometrik, Kepimpinan Keselamatan, Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan*

**Abstract:** *Safety leadership is the art of managing occupational safety and health that every leader should possess. Safety leadership research provides information on safety leadership styles that should be practised in an organisation. This study discusses bibliometric analysis to explore publication trends and remark information on safety leadership research publications in the Scopus database. A total of 575 safety leadership research publications were analysed using VOSviewer and Publish or Perish software. By using standard bibliometric analysis indicators, this study found publication trends inconsistent. Productive countries that published safety leadership research are the United States and the United Kingdom. The most active and influential publication source is Safety Science. Academics and professional authors have published safety leadership research. Based on the author's keyword analysis, the keywords "safety leadership", "safety climate", and "safety behaviour" have a significant relationship. This means that safety leadership research is related to safety climate and safety behaviour. In the meantime, analysing the content of the abstract, the terms "safety leadership", "employee", "safety climate", and "worker" are often written simultaneously in an abstract. Indirectly, this illustrates that the concept of safety leadership involves the relationship between managers, employees, and safety climate. In conclusion, this study can trigger a new dimension of research related to safety leadership by providing readers and future researchers with ideas about the relationship between the projected keywords in this analysis. All at once, future researchers can explore more broadly the vital dimensions related to safety leadership that may significantly contribute to the research area pertinent to occupational safety and health management.*

**Keywords:** *Bibliometric Analysis, Safety Leadership, Occupational Safety and Health Management*

---

## **Pengenalan**

Kepimpinan keselamatan merupakan salah satu faktor pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang tidak boleh dikesampingkan. Ini kerana, meskipun setiap pekerjaan yang dijalankan di sesebuah organisasi telah dibekalkan dengan prosedur operasi standard namun, peranan pemimpin memastikan prosedur tersebut dipatuhi dan diamalkan tidak boleh dinafikan. Perkara ini mustahak kerana, pemimpin berperanan memastikan setiap tindakan, gelagat dan amalan keselamatan menjadi teras pembentukan budaya dan pengukuhan prestasi keselamatan (Abdullah & Abd Aziz, 2020). Selain peranan pemimpin, komitmen dan tindakan subordinat juga menyumbang kepada pembentukan budaya dan pengukuhan prestasi keselamatan di sesebuah organisasi. Justeru, keupayaan pemimpin mempengaruhi tindakan subordinat atau pekerja mematuhi keselamatan pekerjaan wajar diperkasakan (Fruhen et al., 2019). Lantaran itu, setiap pemimpin dalam sesebuah organisasi perlu melengkapkan diri dengan pengetahuan keselamatan disamping arif mengurus keselamatan dan kesihatan pekerjaan pekerjaan.

Pemimpin yang bertanggungjawab mengurus keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sesebuah organisasi disebut sebagai pemimpin keselamatan. Pada amnya, pemimpin wujud di setiap peringkat sama ada pengurusan atasan, pertengahan atau subordinat (Abdullah & Sofyan, 2022; Leveson, 2015). Dalam konteks keselamatan dan kesihatan pekerjaan; setiap pemimpin bekerja dalam satu pasukan yang saling bertukar pandangan mengenai keselamatan pekerjaan (Kim & Gausdal, 2017) serta membantu rakan sekerja mencapai matlamat keselamatan (Joseph et al., 2013). Biarpun pendekatan pengurusan keselamatan berbeza di setiap peringkat pengurusan namun, setiap pemimpin keselamatan mempunyai objektif yang sama iaitu mewujudkan persekitaran kerja yang selamat (dellaBadia Simon, 2019). Tambahan pula, pemimpin

keselamatan bukan sekadar bertindak dengan selamat untuk diri mereka sendiri bahkan berusaha mempengaruhi orang lain bertindak dengan selamat (Pater, 2019).

Apa yang paling mustahak untuk diketengahkan dalam konteks kepimpinan keselamatan ialah proses memimpin keselamatan tidak hanya dibebankan kepada tugas pengurus atau penyelia sahaja (Tafvelin et al., 2019). Ini secara tidak langsung membawa erti bahawa, setiap individu di sesebuah organisasi berperanan memimpin keselamatan serta mempengaruhi rakan sekerja mereka bekerja dengan selamat, memperkasakan budaya keselamatan serta meningkatkan prestasi keselamatan (Franz, 2019). Selain itu, inisiatif mencapai matlamat keselamatan pekerjaan yang unggul turut berkait dengan gaya kepimpinan keselamatan (Hoffmeister et al., 2014). Ini kerana, setiap pemimpin memiliki gaya kepimpinan tersendiri dan unik. Namun begitu, gaya kepimpinan keselamatan berkait dengan personaliti, pengalaman, nilai, dan budaya organisasi (Clarke, 2013; Mullen et al., 2011).

Menurut Clarke (2013) gaya kepimpinan keselamatan terbahagi kepada kepimpinan transformasional dan transaksional. Kepimpinan transformasional dan transaksional diperkenalkan oleh Burns (1978) sering digunakan dalam kajian kepimpinan keselamatan. Kebanyakan penyelidik lepas (spt., Dahl 2013; Hoffmeister et al., 2014; Kapp, 2012) menggunakan kedua-dua dimensi kepemimpinan ini untuk mengkaji corak kepemimpinan keselamatan. Kepimpinan transformasional dikenali sebagai kepimpinan berwawasan (Hater & Bass, 1988). Ini bermakna, pemimpin transformasi berperanan memotivasikan pekerja untuk menjalankan pekerjaan melebihi jangkaan tertentu (Andersen, 2016; Doucet et al., 2015). Selain itu, pemimpin transformasi juga merupakan pemimpin yang berkarisma dan mempunyai haluan yang jelas untuk mencapai matlamat organisasi (Asrar-ul-Haq & Kuchinke, 2016) serta membentuk jatidiri pekerja yang positif (Berkovich & Eyal, 2019).

Seterusnya, kepimpinan transaksional pula melibatkan proses pertukaran antara dua pihak yang saling berkepentingan (Burns, 1978). Addo dan Dartey-Baah (2019) menegaskan kepimpinan transaksional merupakan gaya kepimpinan yang bergantung kepada aspek-aspek pertukaran antara pemimpin dan subordinat. Sebagai contoh, pemimpin akan menyediakan ganjaran terhadap prestasi keselamatan yang diperlihatkan oleh subordinat. Perkara ini terjadi memandangkan lumrah kepimpinan transaksional bergantung kepada keperluan subordinat di samping menjelaskan bagaimana keperluan tersebut dipenuhi sebagai pertukaran melaksanakan tugas-tugas tertentu (Daft, 2018).

Dalam pada itu, perlu juga diperhalusi bahawa kajian tentang kepimpinan keselamatan adalah unik kerana ia merangkumi elemen keterbukaan, ketelusan, kesejahteraan dan promosi keselamatan (Daniel, 2015). Keterbukaan dan ketelusan merupakan perkara penting dalam memimpin keselamatan di sesebuah organisasi (Gardner et al., 2011; Davis & Gardner 2012). Selain itu, Donovan et al. (2016) menyatakan keberkesanan kepimpinan keselamatan bergantung kepada gaya kepimpinan yang diamalkan namun, penyelidikan mengenai gaya kepimpinan keselamatan masih minimum dijalankan. Sedangkan, kemalangan pekerjaan yang berlaku diseluruh dunia adalah membimbangkan. Menurut laporan yang dikeluarkan oleh International Labour Organization (2019) terdapat seramai 2.3 juta pekerja di seluruh dunia terlibat dengan kemalangan pekerjaan setiap tahun dengan 6000 kes kematian setiap hari. Oleh itu, menganalisis trend penyelidikan kepimpinan keselamatan wajar diperhalusi secara komprehensif.

Dalam kajian ini, analisis bibliometrik penyelidikan kepimpinan keselamatan dijalankan untuk mendapatkan gambaran makroskopik berkaitan trend penyelidikan kepimpinan keselamatan. Berikutan itu, maklumat yang dihuraikan dalam kajian ini diharap dapat memberikan gambaran yang jelas tentang perkembangan penyelidikan kepimpinan keselamatan yang dapat membantu pembaca, pengamal keselamatan dan kesihatan pekerjaan, serta penyelidik mengenal pasti maklumat penting tentang penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah dijalankan sebelum ini. Analisis bibliometrik ini dijangka berupaya memberikan ruang dan peluang kepada penyelidik untuk mengenal pasti jurang kajian yang perlu dicerakinkan dalam konteks kepimpinan keselamatan.

## **Kaedah Kajian**

### **Analisis Bibliometrik**

Dewasa ini, bilangan makalah yang diterbitkan dalam pelbagai bidang penyelidikan terlalu banyak serta memberikan cabaran kepada penyelidik-penyelidik untuk mendapatkan maklumat yang relevan (Abdullah & Sofyan, 2023). Sehubungan itu, analisis bibliometrik membentuk sebuah fenomena penerbitan yang semakin popular untuk mengenal pasti trend sesebuah penyelidikan. Secara umumnya, analisis bibliometrik mengaplikasikan prinsip matematik dan statistik untuk menganalisis penerbitan dengan memastikan pemilihan pangkalan data penerbitan sebagai salah satu faktor penilaian penting (Sofyan & Abdullah, 2022). Dalam nada bersahaja, analisis bibliometrik merupakan sebuah pendekatan kuantitatif untuk mendapatkan maklumat berkaitan trend penerbitan melibatkan aspek subjek kajian, negara atau institusi penerbitan untuk menilai kuantiti dan kualiti penerbitan tahunan (Abdullah & Othman, 2022). Secara tidak langsung, analisis bibliometrik yang dijalankan berupaya meneroka maklumat penerbitan secara menyeluruh dan komprehensif (Abdullah, 2022).

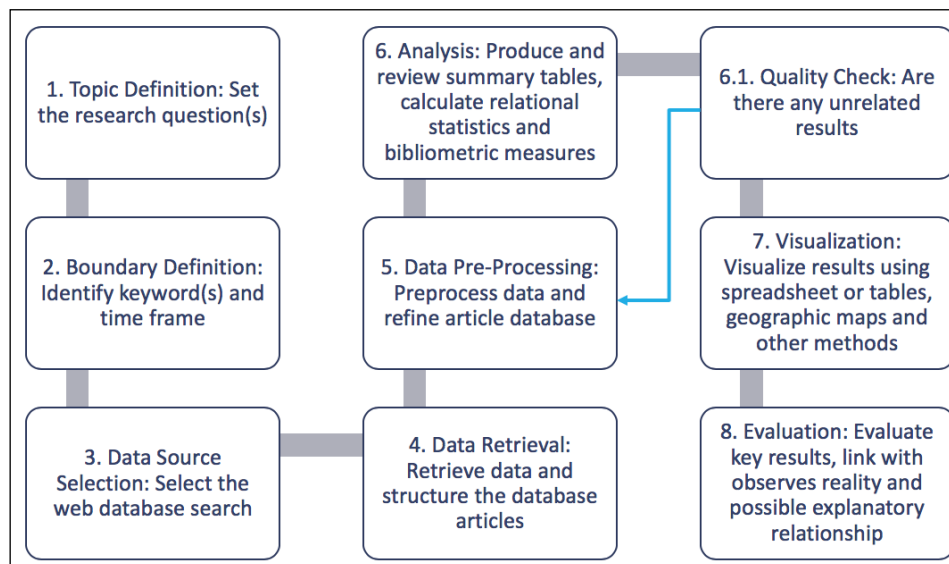
Analisis bibliometrik dalam kajian ini dijalankan menerusi perisian VOSviewer yang dibangunkan oleh Van Eck dan Waltman (2010) dengan ditampung pencerapan sitasi menerusi perisian Publish or Perish. Menurut Van Eck dan Waltman (2019) VOSviewer menerapkan persamaan visual berasaskan teknik pemetaan. Teknik pemetaan membantu penyelidik memindahkan maklumat penerbitan dalam format CSV ke dalam bentuk rajah atau kluster (Abdullah & Abd Aziz, 2021). Teknik pemetaan ini dapat membantu penyelidik-penyelidik menganalisis maklumat dalam sesebuah makalah seperti pengarang, lokasi dan institusi penerbitan, analisis sitasi dan ko-sitasi dan lain-lain aspek yang ingin diperhalusi (Abdullah, 2021).

Di samping itu, Van Eck dan Waltman (2010) turut menyatakan VOSviewer memaparkan pemetaan bibliometrik yang sistematik dan mudah difahami. Oleh yang demikian menerusi keupayaan dan kelebihan tersebut maka, penyelidik-penyelidik lepas (spt., Abdullah & Abd Aziz, 2021; Amin, Khan & Amyotte, 2019; Jin et al., 2019; Li et al., 2017; Yang et al., 2019) telah mengaplikasikan perisian VOSviewer untuk menghasilkan analisis bibliometrik dalam bidang keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Namun, analisis bibliometrik penyelidikan kepimpinan keselamatan masih kurang dijalankan. Justeru, dalam kajian ini penyelidik menjalankan analisis bibliometrik penyelidikan kepimpinan keselamatan berdasarkan sumber makalah daripada pangkalan data scopus.

### **Sumber Data**

Sumber data dalam kajian ini diperolehi dan diproses mengikut reka bentuk kajian Zare et al. (2017) seperti dalam Rajah 1. Data dalam kajian ini diakses menerusi enjin pencarian Scopus pada 1 Januari 2023. Sekiranya kata kunci yang sama diakses pada tarikh yang berbeza

kemungkinan keputusan pencarian yang diperoleh berbeza. Perbezaan ini berlaku disebabkan proses pengemaskinian maklumat makalah dalam pangkalan data Scopus dilakukan secara berterusan. Penyelidik memilih enjin pencarian Scopus disebabkan makalah yang diterbitkan dalam pangkalan data ini telah menjadi sumber rujukan yang meluas (Martín-Martín et al., 2018). Tambahan pula, enjin pencarian Scopus memiliki pangkalan data yang lebih besar berbanding PubMed atau Web of Science (Sofyan et al., 2022).



**Rajah 1: Reka Bentuk Kajian**

Analisis bibliometrik dimulakan dengan mengenal pasti kata kunci yang khusus. Oleh itu, kata kunci yang dipilih wajar mengambil kira keupayaan memberikan maklumat yang tepat agar analisis bibliometrik mencapai objektif yang ditetapkan. Kata kunci “safety leadership” digunakan untuk mendapatkan senarai makalah penerbitan penyelidikan kepimpinan keselamatan daripada pangkalan data scopus. Kata kunci dalam bahasa Inggeris digunakan untuk mendapatkan sebanyak mungkin makalah yang diterbitkan oleh penyelidik di peringkat global. Perkataan “safety leadership” diteroka menerusi medan pencarian TITLE-ABS-KEY (“Safety Leadership”). Dalam pencarian makalah yang berkaitan topik kepimpinan keselamatan, tanda petikan turut digunakan untuk menghasilkan keputusan pencarian yang robust.

Setelah proses pencarian selesai, penyelidik memperoleh sebanyak 575 makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan merangkumi pelbagai jenis penerbitan dari tahun 1980 hingga 2022. Daripada 575 makalah tersebut, sebanyak 224 kertas persidangan dan 286 makalah jurnal diperoleh. Manakala, makalah lain seperti buku, bab dalam buku dan trade jurnal didapati sangat terhad dengan bilangan kurang daripada 30 naskhah bagi setiap jenis penerbitan tersebut. Selain itu, penyelidik mendapati sebanyak 567 makalah ditulis dalam bahasa Inggeris, 4 makalah ditulis dalam bahasa Rusia dan Mandarin, 2 makalah ditulis dalam bahasa Parsi dan Sepanyol, dan masing-masing 1 makalah ditulis dalam bahasa Perancis, Belanda, serta Denmark.

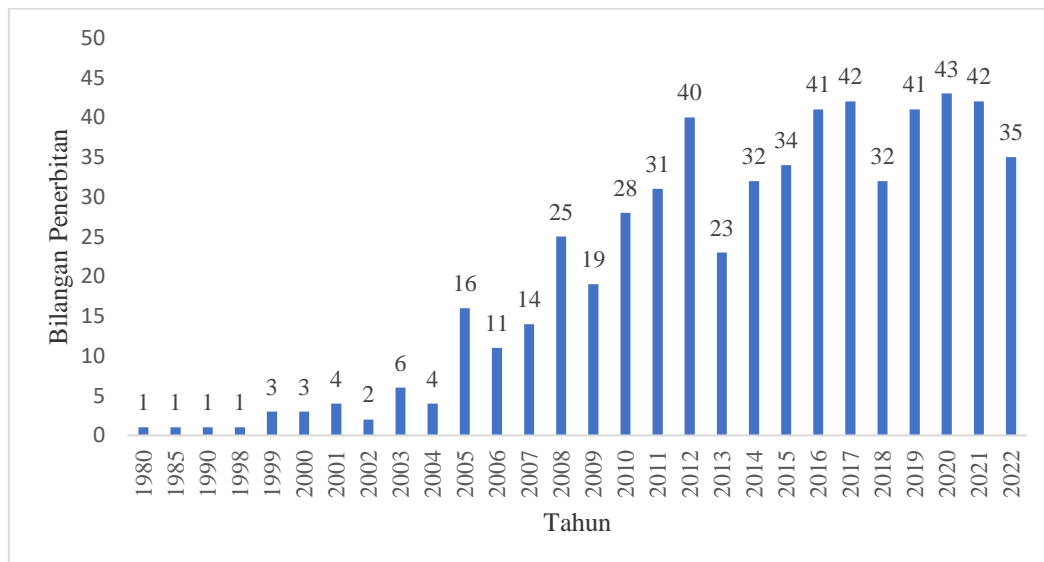
Akhir sekali, maklumat dan butiran seperti tahun, pengarang, bidang kajian, sumber artikel, negara dan bahasa dieksport dalam format CSV dan RIS ke dalam perisian Microsoft Excel, Publish or Perish dan VOSviewer untuk dianalisis. Maklumat dan butiran tersebut dianalisis berdasarkan (i) perkembangan trend penerbitan, (ii) maklumat pengarang, (iii) sumber makalah

aktif, (iv) negara dan institusi penerbitan, (v) sitasi, ko-sitasi dan pasangan bibliografi, (vi) subjek kajian, (vii) kata kunci pengarang dan (viii) analisis tajuk dan abstrak.

## Dapatan Analisis Bibliometrik

### Perkembangan Trend Penerbitan

Bilangan penerbitan sesebuah makalah merupakan petunjuk penting untuk mengukur perkembangan trend penyelidikan bagi sesuatu bidang kajian. Rajah 2 memaparkan bilangan penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan yang dicapai menerusi pangkalan data Scopus dari tahun 1980 hingga 2020. Dalam Rajah 2, bilangan penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan didapati meningkat dari tahun 1980 hingga tahun 2001. Namun selepas itu, trend penerbitan mengalami pola naik turun sehingga tahun 2019. Bilangan penerbitan makalah yang dihasilkan dari tahun 1980 hingga 2004 berada di bawah 10-unit setiap tahun. Manakala dari tahun 2005 hingga tahun 2019, bilangan penerbitan penyelidikan kepimpinan keselamatan mengalami peningkatan dengan bilangan makalah yang dihasilkan melebihi 10-unit setiap tahun.



**Rajah 2: Trend Penerbitan Makalah Penyelidikan Kepimpinan Keselamatan**

Pada tahun 2012, bilangan makalah yang diterbitkan meningkat kepada 40 naskhah. Namun, pada tahun 2013 bilangan makalah yang dihasilkan menurun kepada 23 naskhah. Trend penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan mengalami peningkatan dari tahun 2014 hingga 2017. Pada tahun 2020, makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan berjaya dihasilkan dalam kuantiti yang paling banyak iaitu sebanyak 43 naskhah. Selepas itu, trend penerbitan mengalami pola penurunan iaitu menurun kepada 42 naskhah pada tahun 2021 dan 35 naskhah pada tahun 2022.

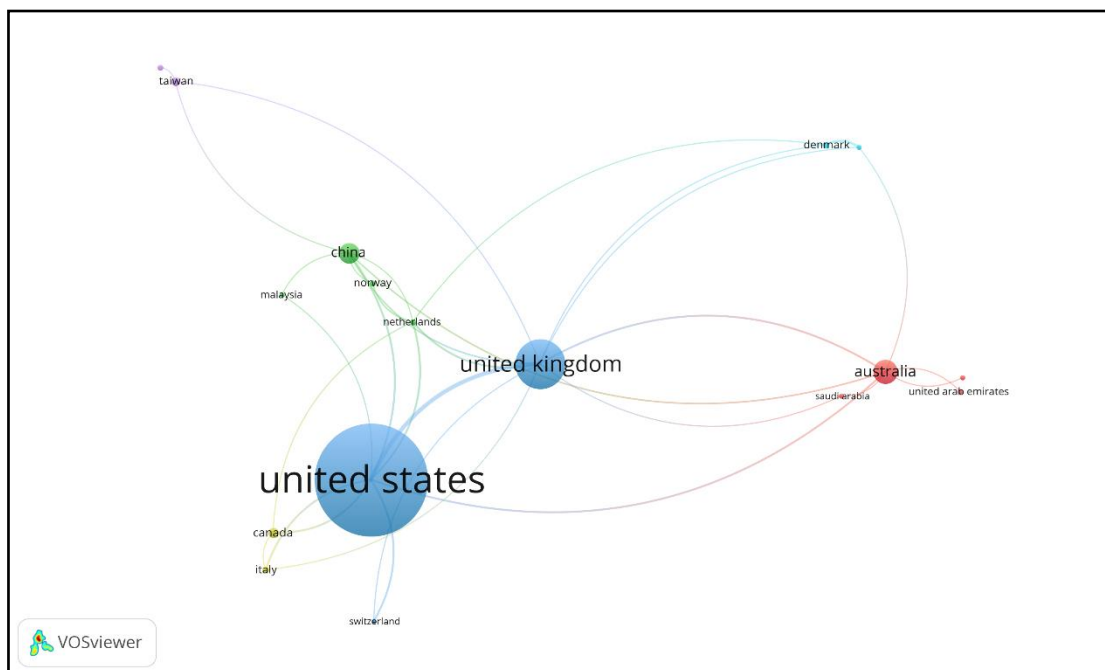
### Maklumat Pengarang

Jadual 1 merekodkan maklumat pengarang yang menghasilkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan melebihi lima unit. Pater, R. merupakan pengarang yang paling aktif dengan menerbitkan sebanyak 14 makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Di samping itu, dalam kajian ini penyelidik juga menjalankan analisis kolaborasi pengarang berdasarkan negara. Analisis ini dilakukan menerusi perisian VOSviewer melibatkan makalah yang ditulis oleh pengarang dengan sekurang-kurangnya lima sitasi diperolehi. Analisis ini digambarkan

dalam Rajah 3. Berdasarkan Rajah 3, Amerika Syarikat merupakan negara yang memainkan peranan penting dalam membentuk kolaborasi dan jaringan penyelidikan dengan negara-negara lain. Selain itu, Amerika Syarikat juga mempunyai kolaborasi dan jaringan penyelidikan yang baik dengan United Kingdom, Kanada, Itali, Switzerland. Dalam pada itu, United Kingdom pula mempunyai kolaborasi dan jaringan penyelidikan yang baik dengan Amerika Syarikat, Australia, Belanda, dan Denmark.

**Jadual 1: Pengarang Aktif**

| Pengarang      | Bilangan Penerbitan |
|----------------|---------------------|
| Pater, R.      | 14                  |
| Fang, D.       | 8                   |
| Schwatka, N.V. | 8                   |
| Flin, R.       | 7                   |
| Wu, T.C.       | 7                   |
| Donovan, S.L.  | 5                   |
| Fowler, A.     | 5                   |
| Knodel, T.     | 5                   |
| Lenné, M.G.    | 5                   |
| Mearns, K.     | 5                   |
| Newman, L.S.   | 5                   |
| Salmon, P.M.   | 5                   |
| Shore, E.      | 5                   |
| Silva, L.P.    | 5                   |
| Tenney, L.     | 5                   |
| Wu, C.         | 5                   |



**Rajah 3: Peta Kolaborasi Pengarang dan Jaringan Penyelidikan Antarabangsa**

### Sumber Makalah Aktif

Dalam kajian ini sebanyak 160 sumber terlibat dalam menerbitkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Daripada 160 sumber tersebut, sebanyak 16 sumber telah menerbitkan sekurang-kurangnya lima makalah dari tahun 1980 hingga 2022. Berdasarkan Jadual 2, sumber makalah yang paling aktif ialah Safety Science dengan bilangan penerbitan sebanyak 33 buah makalah. Manakala, sumber makalah yang kedua aktif ialah Institution of Chemical Engineers Symposium Series dengan bilangan penerbitan sebanyak 27 buah naskah. Sumber makalah yang aktif merangkumi jurnal, simposium, bab dalam buku serta prosiding.

**Jadual 2: Sumber Makalah Penyelidikan Kepimpinan Keselamatan**

| Sumber Makalah                                                                                                                                                                                    | Bilangan Penerbitan |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Safety Science                                                                                                                                                                                    | 33                  |
| Institution of Chemical Engineers Symposium Series                                                                                                                                                | 27                  |
| International Journal of Environmental Research and Public Health                                                                                                                                 | 10                  |
| Journal of Loss Prevention in The Process Industries                                                                                                                                              | 8                   |
| Journal of Safety Research                                                                                                                                                                        | 8                   |
| Leading With Safety                                                                                                                                                                               | 8                   |
| AIChE Annual Meeting Conference Proceedings                                                                                                                                                       | 7                   |
| Occupational Health Safety Waco Tex.                                                                                                                                                              | 7                   |
| Society of Petroleum Engineers SPE APPEA Int Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production 2012 Protecting People and The Environment Evolving Challenges | 7                   |
| Chemical Engineering Transactions                                                                                                                                                                 | 6                   |
| Society of Petroleum Engineers SPE International Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production 2010                                                       | 6                   |
| Journal of Patient Safety                                                                                                                                                                         | 5                   |
| Proceedings of the Corporate Aviation Safety Seminar                                                                                                                                              | 5                   |
| Process Safety Progress                                                                                                                                                                           | 5                   |
| Society of Petroleum Engineers 9th International Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production 2008 in Search of Sustainable Excellence                   | 5                   |
| Sustainability Switzerland                                                                                                                                                                        | 5                   |

### Negara Dan Institusi Penerbitan

Kajian ini turut menganalisis negara dan institusi penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Berdasarkan analisis yang dilakukan, sebanyak 18 buah negara dan 15 buah institusi terlibat. Jadual 3 menunjukkan negara yang terlibat secara aktif dengan menerbitkan sekurang-kurangnya lima buah makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Amerika Syarikat merupakan negara yang paling aktif menerbitkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan dengan bilangan penerbitan sebanyak 188 buah makalah disusuli United Kingdom (86 makalah), Australia (41 makalah), China (35 makalah), Kanada (18 makalah), dan Taiwan (15 makalah). Keputusan yang diperoleh memperlihatkan negara-negara maju telah memonopoli penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan berbanding negara-negara yang sedang membangun.

Maklumat berkaitan institusi yang menerbitkan sekurang-kurangnya lima makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan direkodkan dalam Jadual 4. Keputusan yang diperoleh memperlihatkan pengarang daripada University of Colorado Anschutz Medical Campus



merupakan pengarang yang paling aktif dengan 10 penerbitan dihasilkan sepanjang tahun 1980 hingga 2022. Seterusnya, pengarang dari Monash University dan Colorado School of Public Health berkongsi kedudukan di tempat kedua dengan 9 penerbitan. Manakala, University of Aberdeen dan Tsinghua University berada dikedudukan ketiga aktif dengan 8 penerbitan. Berdasarkan Jadual 4, penyelidik mendapati pengarang daripada universiti telah memonopoli penerbitan aktif berkaitan penyelidikan kepimpinan keselamatan sepanjang 42 tahun.

**Jadual 3. Negara Tumpuan**

| Negara         | Bilangan Penerbitan |
|----------------|---------------------|
| United States  | 188                 |
| United Kingdom | 86                  |
| Australia      | 41                  |
| China          | 35                  |
| Canada         | 18                  |
| Taiwan         | 15                  |
| Denmark        | 12                  |
| Italy          | 12                  |
| Indonesia      | 11                  |

**Jadual 4: Institusi Pengarang**

| Institusi                                      | Bilangan Penerbitan |
|------------------------------------------------|---------------------|
| University of Colorado Anschutz Medical Campus | 10                  |
| Monash University                              | 9                   |
| Colorado School of Public Health               | 9                   |
| University of Aberdeen                         | 8                   |
| Tsinghua University                            | 8                   |
| Hungkuang University                           | 7                   |
| Petrobras                                      | 6                   |
| Exxon Mobil Corporation                        | 6                   |
| Health and Safety Executive                    | 6                   |
| HFL Risk Services                              | 5                   |
| Washington State University Vancouver          | 5                   |
| University of Toronto                          | 5                   |
| Royal Dutch Shell                              | 5                   |
| University of the Sunshine Coast               | 5                   |
| Griffith University                            | 5                   |

### **Analisis Sitasi dan Ko-Sitasi**

Jadual 5 meringkaskan maklumat berkaitan matriks sitasi terhadap makalah yang diperoleh dalam pangkalan data Scopus menggunakan perisian Publish or Perish. Maklumat dalam Jadual 5 memperlihatkan sebanyak 5672 sitasi penerbitan penyelidikan kepimpinan keselamatan dilakukan sepanjang 42 tahun penerbitan (1980 - 2022). Matriks sitasi ini diperoleh menerusi perisian Publish or Perish dengan cara mengimport fail dalam format RIS yang diperoleh daripada pangkalan data Scopus. Seterusnya Jadual 6 pula, memaparkan makalah penyelidikan

kepimpinan keselamatan yang dikategorikan dalam 10 buah makalah yang mendapat petikan tertinggi.

Makalah penerbitan yang ditulis oleh Clarke (2013) bertajuk “Safety leadership: A meta-analytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours” yang diterbitkan oleh Safety Science mendapat petikan yang paling tinggi iaitu sebanyak 319 petikan bersamaan 31.9 petikan per tahun. Selain itu, berdasarkan 10 buah makalah penerbitan yang tertinggi seperti dalam Jadual 6, penyelidik juga mendapati sumber penerbitan Safety Science dan Journal of Occupational and Organizational Psychology masing-masing telah menyumbang sebanyak tiga dan dua makalah penerbitan sekali gus bertindak sebagai sumber makalah yang sering dirujuk oleh penyelidik lepas.

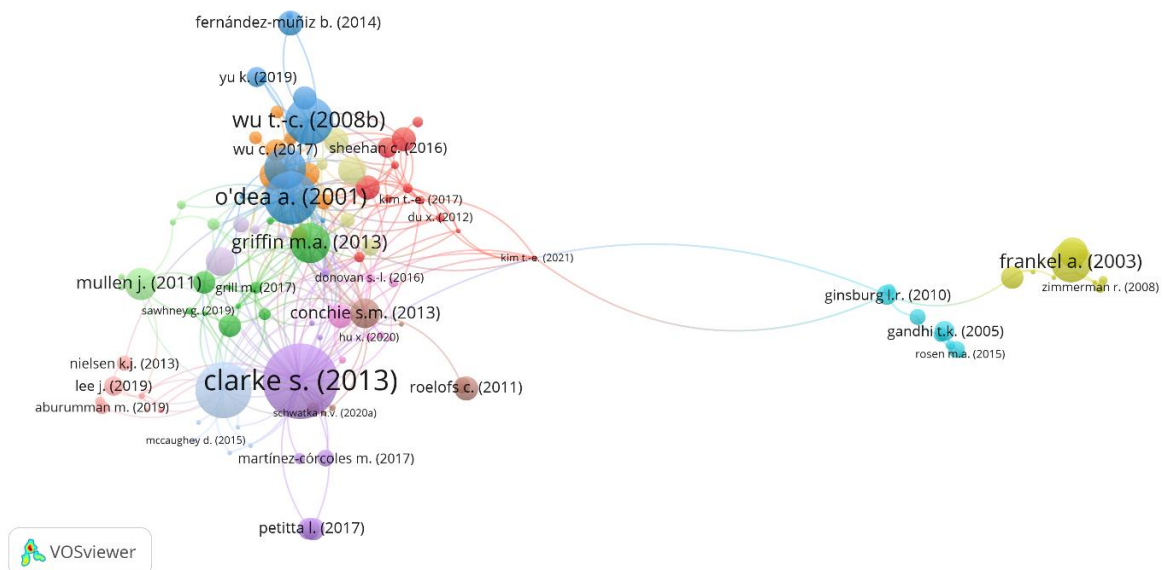
**Jadual 5: Matriks Sitasi**

| Matriks            | Data        |
|--------------------|-------------|
| Tahun penerbitan   | 1980 - 2022 |
| Tahun sitasi       | 42          |
| Bilangan makalah   | 575         |
| Petikan            | 5672        |
| Petikan/ tahun     | 131.91      |
| Petikan/ makalah   | 9.86        |
| Pengarang/ makalah | 2.68        |
| Hirsch h-indeks    | 38          |
| Egghe g-indeks     | 64          |
| PoP hI, norm       | 20          |
| PoP hI, annual     | 0.47        |

**Jadual 6: Senarai 10 Makalah Berpengaruh**

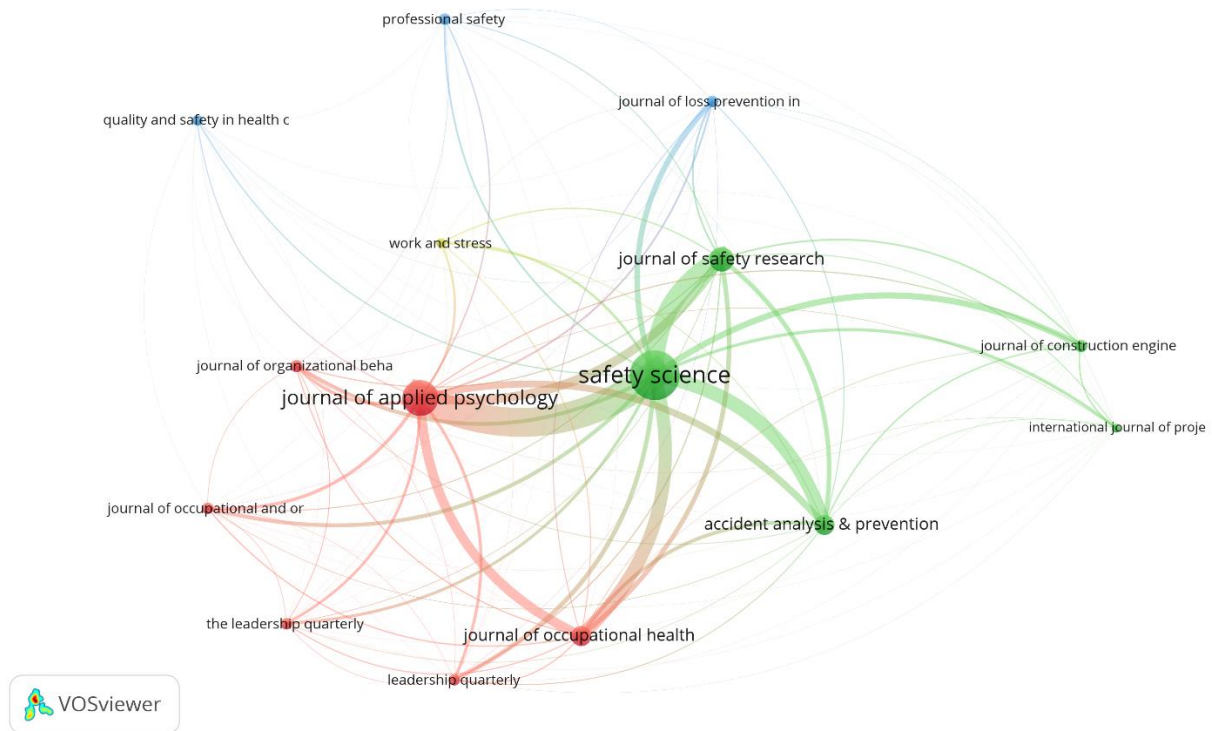
| Pengarang                | Tajuk                                                                                                                                 | Sumber                                                | Sitasi | Sitasi/<br>Tahun |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------------|
| Clarke (2013)            | Safety leadership: A meta-analytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours | Journal of Occupational and Organizational Psychology | 319    | 31.9             |
| Mullen & Kelloway (2009) | Safety leadership: A longitudinal study of the effects of transformational leadership on safety outcomes                              | Journal of Occupational and Organizational Psychology | 207    | 14.79            |
| O’Dea & Flin (2001)      | Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry                                                              | Safety Science                                        | 193    | 8.77             |
| Wu et al. (2008)         | A correlation among safety leadership, safety climate and safety performance                                                          | Journal of Loss Prevention in the Process Industries  | 166    | 11.07            |
| Lu & Yang (2010)         | Safety leadership and safety behavior in container terminal operations                                                                | Safety Science                                        | 137    | 10.54            |
| Frankel et al. (2003)    | Patient Safety Leadership WalkRounds.                                                                                                 | Joint Commission Journal on Quality and Safety        | 131    | 6.55             |
| Griffin & Hu (2013)      | How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: The role of monitoring, inspiring, and learning       | Safety Science                                        | 128    | 12.8             |
| El-Jardali et al. (2011) | Predictors and outcomes of patient safety culture in hospitals                                                                        | BMC Health Services Research                          | 128    | 10.67            |
| Griffith et al. (2010)   | The assessment of food safety culture                                                                                                 | British Food Journal                                  | 115    | 8.85             |
| Mullen et al. (2011)     | Inconsistent style of leadership as a predictor of safety behaviour                                                                   | Work and Stress                                       | 94     | 7.83             |

Rajah 4 memperlihatkan peta hubungan sitasi makalah yang kerap dipetik. Berdasarkan rajah tersebut, sebanyak 108 buah makalah penerbitan dikelompokkan ke dalam 14 kluster yang mempunyai warna yang berbeza. Warna yang berbeza merujuk kepada hubungan sitasi antara makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan yang kerap dipetik. Seterusnya, setiap bulatan atau nod yang terdapat dalam Rajah 4 mewakili bilangan makalah penerbitan. Manakala, saiz bulatan atau nod pula merujuk kepada kekerapan sitasi yang dilakukan terhadap makalah tersebut.



**Rajah 4: Peta Hubungan Sitasi Makalah Penyelidikan Kepimpinan Keselamatan**

Ko-sitasi dilakukan untuk mengenal pasti sumber penerbitan penyelidikan kepimpinan keselamatan yang paling berpengaruh. Rajah 5 menggambarkan peta hubungan ko-sitasi sumber-sumber makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan dengan sekurang-kurangnya 50 sitasi. Sebelum meneruskan analisis, penyelidik telah menyediakan fail tesaurus untuk menyelaraskan perbezaan ejaan sumber-sumber tersebut. Berdasarkan Rajah 5, semakin besar bulatan atau nod maka semakin kerap makalah tersebut dipetik secara bersama-sama oleh penyelidik yang lain. Terdapat lima sumber makalah yang sering dipetik berseiringan iaitu Safety Science dengan kekuatan yang paling tinggi iaitu sebanyak 20251, Journal of Applied Psychology pula memiliki kekuatan sebanyak 13637, Journal of Safety Research memiliki kekuatan sebanyak 8768, Journal of Occupational Health Psychology memiliki kekuatan sebanyak 7090, dan Accident Analysis and Prevention dengan kekuatan sebanyak 6521.

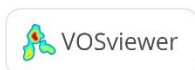


**Rajah 5: Peta Hubungan Ko-Sitasi Sumber Makalah**

### Kata Kunci

Dalam kajian ini sebanyak 819 kata kunci telah diekstrak daripada 575 buah makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan dari tahun 1980 hingga 2022. Kata kunci tersebut diperoleh daripada kata kunci pengarang yang direkodkan dalam setiap makalah yang diindeks dalam pangkalan data Scopus. Perisian VOSviewer digunakan untuk menganalisis kata kunci yang digunakan dengan bilangan kekerapan minimum yang ditetapkan ialah 10. Keputusan analisis kata kunci yang diekstrak diilustrasikan dalam Rajah 6.

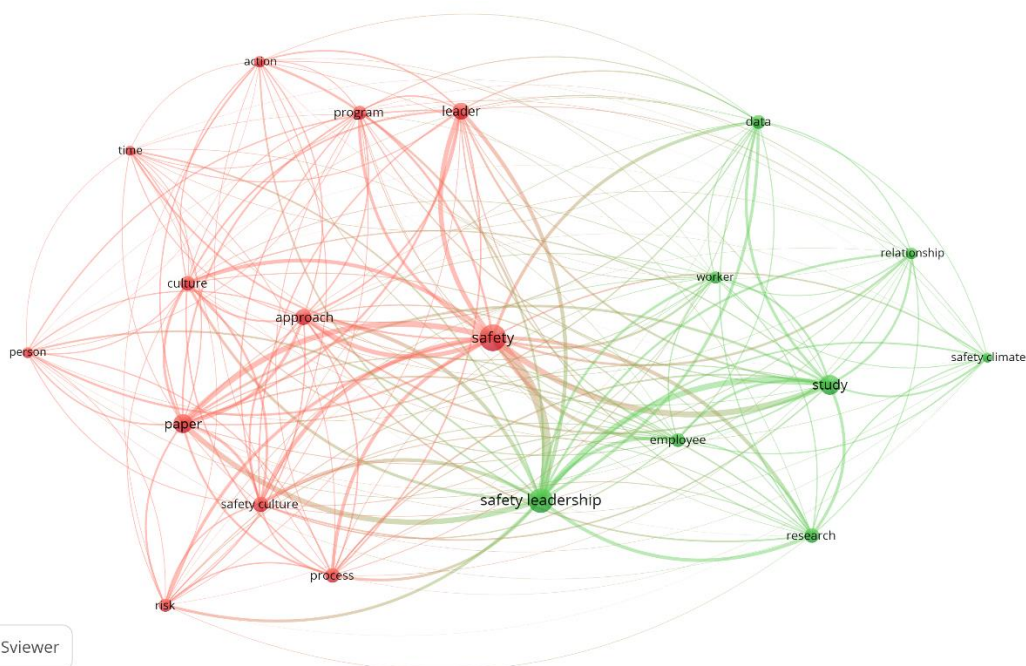
Dalam Rajah 6, kata kunci “safety leadership” dalam bulatan atau nod berwarna hijau dan “leadership” dalam bulatan atau nod berwarna merah merupakan dua kata kunci yang kerap digunakan oleh penyelidik-penyelidik lepas. Rajah 6 juga menggambarkan semakin dekat jarak antara kata kunci maka semakin kuat hubungan antara kata kunci tersebut. Sebagai contoh, jarak antara kata kunci “safety leadership”, “safety climate” dan “safety behaviour” adalah dekat. Ini bermakna, “safety leadership”, “safety climate” dan “safety behaviour” mempunyai pengaruh yang kuat. Sehubungan itu, kata kunci penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah dianalisis ini dapat memberikan gambaran berkaitan topik-topik penting dan perkembangan trend penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah dijalankan sepanjang tempoh 42 tahun tersebut.



**Rajah 6: Peta Analisis Kata Kunci Penyelidikan Kepimpinan Keselamatan**

### Analisis Kandungan Abstrak

Kajian ini meneliti analisis kandungan abstrak daripada 575 makalah yang dikumpul berdasarkan bilangan occurrence dan co-occurrence menggunakan perisian VOSviewer. Secara khusus, analisis ini menggunakan kaedah pengiraan binari dalam pembinaan rangkaian bersama. Dalam analisis ini, perkataan yang berulang dalam tajuk dan abstrak ditentukan dengan nilai minimum sebanyak 50 kali. Sehubungan itu, sebanyak 33 kata kunci daripada 11031 kata kunci telah menepati syarat yang ditetapkan. Dengan mengambil kira 60% keperluan skor relevan kata kunci, maka sebanyak 20 kata kunci daripada 33 kata kunci seperti dalam Rajah 7 telah ditampakkan jaringan perkaitan antara satu sama lain.



**Rajah 7: Peta Rangkaian Co-Occurrence Analisis Kandungan Abstrak**

Berdasarkan Rajah 7, saiz bulatan atau nod memperlihatkan kekerapan perkataan yang digunakan dalam tajuk dan abstrak manakala ketebalan rangkaian pula menggambarkan kekuatan hubungan antara perkataan-perkataan tersebut. Perkataan yang sering ditulis secara bersama dalam penulisan abstrak digambarkan dalam bulatan atau nod dengan warna yang sama. Perkataan “safety leadership”, “employee”, “safety climate” dan “worker” telah dikelompokkan ke dalam satu cluster yang berwarna sama iaitu hijau. Perkara ini bermakna perkataan tersebut sering muncul secara bersama dalam penulisan abstrak. Selain itu, analisis kandungan abstrak juga menggambarkan sebanyak 20 perkataan telah dikelompokkan ke dalam dua kluster dengan warna yang berbeza, iaitu merah dan hijau.

### Perbincangan

Analisis bibliometrik ini dijalankan untuk meneroka perkembangan trend penerbitan penyelidikan kepimpinan keselamatan. Selain itu, analisis ini turut dilakukan untuk mengulas maklumat berkaitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan melibatkan aspek-aspek seperti (i) maklumat pengarang, (ii) sumber makalah aktif, (iii) negara dan institusi penerbitan, (iv) sitasi dan ko-sitasi, (v) kata kunci pengarang dan (vi) analisis kandungan abstrak. Analisis bibliometrik penting kerana ia dapat menilai produktiviti penyelidikan yang telah dijalankan. Selain itu, maklumat yang diperolehi daripada analisis bibliometrik dapat dijadikan panduan menilai penyelidikan dan memberi manfaat kepada agensi-agensi penyelidikan untuk menyelia dasar berkaitan peruntukan pembiayaan penyelidikan. Tambahan pula, dapatan daripada analisis bibliometrik dapat menjelaskan faktor-faktor yang memberikan sumbangan kepada bidang kajian di samping membantu penyelidik-penyelidik akan datang menghasilkan makalah berimpak tinggi.

Sehubungan itu, analisis ini telah memberikan tumpuan terhadap makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan dalam pangkalan data Scopus. Analisis ini mendapati sebanyak 575 makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan telah dihasilkan dari tahun 1980 hingga 2022. Penyelidikan kepimpinan keselamatan telah dimulakan oleh Rosenfield (1980) dengan tajuk makalah “Safety leadership – Use it or lose it”. Namun makalah tersebut tidak mendapat sebarang petikan daripada penyelidik-penyelidik lepas. Perkara ini berlaku disebabkan perkembangan trend penyelidikan sekitar tahun 1980-an kurang memberangsangkan. Perkara ini turut digambarkan dalam Rajah 2 iaitu bilangan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan diterbitkan secara konsisten dengan sebuah naskhah dari tahun 1980 hingga 1998. Penyelidikan kepimpinan keselamatan mengalami perkembangan yang baik pada tahun 2008 dengan 25 naskhah dihasilkan. Perkara ini memperlihatkan kesedaran terhadap penyelidikan kepimpinan keselamatan bermula setelah dua dekad berlalu. Namun demikian, perkembangan trend penyelidikan kepimpinan keselamatan bersifat naik turun. Ini bermakna, penyelidikan kepimpinan keselamatan tidak konsisten dilakukan. Walau bagaimanapun, bilangan penerbitan yang dihasilkan dari tahun 2014 hingga 2022 didapati melebihi 30 naskhah. Oleh itu, perkara ini menggambarkan kepimpinan keselamatan diberikan fokus dalam mengkaji isu-isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam sesebuah organisasi.

Dalam konteks maklumat pengarang, Pater R. merupakan pengarang yang paling aktif.. Dari sudut kolaborasi pengarang antara negara, Amerika Syarikat dan United Kingdom berjaya membentuk jaringan penyelidikan dengan negara-negara lain seperti Kanada, Belanda dan Itali. Perkara ini memperlihatkan negara-negara maju mendominasi kolaborasi penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Hal ini disebabkan negara-negara maju memiliki penyelidik-penyelidik yang tersohor dan aktif menghasilkan penerbitan dalam bidang kepimpinan keselamatan. Tambahan pula, persidangan, konferensi dan perkongsian juga sering diadakan di Amerika Syarikat dan United Kingdom. Tambahan pula, menerusi perkembangan

teknologi maklumat dan telekomunikasi maka sumber-sumber rujukan juga mudah diakses sekali gus dapat membantu seseorang penyelidik menjalankan kerjasama penyelidikan dan menulis makalah dengan mudah.

Seterusnya, sumber makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan yang paling aktif sepanjang tempoh 42 tahun ialah Safety Science. Safety Science merupakan sumber makalah yang berpangkalan di Belanda yang dikategorikan sebagai makalah berimpak tinggi oleh Scopus iaitu dalam Kuartil Pertama (Q1). Perkara ini memberikan maklumat kepada pembaca bahawa Safety Science merupakan sumber makalah yang aktif dalam menerbitkan makalah ilmiah berkaitan kepimpinan keselamatan. Dari segi negara dan institusi penerbitan, Amerika Syarikat merupakan negara yang paling banyak menerbitkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan disusuli United Kingdom dan Australia. Negara-negara maju telah mendominasi penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Perkara ini mungkin disebabkan penyelidik-penyelidik di negara-negara maju aktif menilai keberkesanan kepimpinan keselamatan bagi mendepani isu dan cabaran keselamatan pekerjaan dalam arus kemajuan yang mereka kecapai.

Seterusnya, maklumat berkaitan pengarang pula memperlihatkan pengarang dalam kalangan penyelidik di universiti telah menghasilkan penerbitan yang banyak berbanding lain-lain institusi. Pengarang daripada University of Colorado Anschutz Medical Campus telah banyak menghasilkan penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan yang paling banyak diikuti pengarang daripada Monash University dan Colorado School of Public Health. Selain itu, pengarang profesional daripada institusi lain seperti, Petrobas, ExxonMobil Development Company, dan Health and Safety Executive juga aktif menulis. Sehubungan itu, penerbitan berkaitan penyelidikan kepimpinan keselamatan bukan sahaja mendapat perhatian dalam kalangan penyelidik di universiti bahkan turut dikaji oleh penyelidik-penyelidik profesional.

Impak penerbitan penyelidikan kepimpinan keselamatan dapat dilihat menerusi matriks sitasi. Berdasarkan 42 tahun penerbitan (1980-2022), sebanyak 575 makalah telah diterbitkan dengan bilangan petikan secara keseluruhan sebanyak 5672, petikan per tahun sebanyak 131.91, petikan per makalah sebanyak 9.86 dan petikan per pengarang sebanyak 2.68. Selain itu, penyelidik juga telah menyenaraikan 10 pengarang yang mendapat nilai kutipan yang tinggi menerusi nilai Hirsch h-indeks. Perkara ini dilakukan untuk mengenal pasti pengarang yang berpengaruh dalam penerbitan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Clarke (2013) merupakan pengarang yang paling berpengaruh dengan nilai Hirsch h-indeks sebanyak 319 bagi makalah bertajuk "Safety leadership: A meta-analytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours" yang diterbitkan oleh Safety Science. Maklumat berkaitan ko-sitasi sumber makalah mendapati Safety Science dan Journal of Applied Psychology merupakan sumber yang paling berpengaruh. Sehubungan itu, maklumat-maklumat yang diperoleh ini dapat membantu pembaca mengenal pasti pengarang yang berpengaruh untuk mempelajari teknik penulisan yang berimpak tinggi. Manakala, maklumat berkaitan sumber makalah pula dapat membantu pembaca mendapatkan makalah yang berimpak tinggi untuk dipetik dalam penerbitan mereka.

Maklumat berkaitan kata kunci yang sering digunakan oleh pengarang mendedahkan kata kunci "safety leadership", "safety climate" dan "safety behaviour" mempunyai pengaruh yang kuat. Sehubungan itu, kata kunci penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah dianalisis ini dapat memberikan gambaran berkaitan topik-topik penting dan perkembangan trend penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah dijalankan sepanjang tempoh 42 tahun tersebut. Justeru, perkara ini memperlihatkan penyelidikan kepimpinan keselamatan

mempunyai perkaitan dengan budaya keselamatan dan prestasi keselamatan di sesebuah organisasi. Ini bermakna, kepimpinan keselamatan merupakan elemen pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang penting dalam membentuk budaya keselamatan dan prestasi keselamatan. Seterusnya menerusi analisis kandungan abstrak, perkataan “safety leadership”, “employee”, “safety climate” dan “worker” sering ditulis serentak. Justeru, perkara ini memberikan maklumat kepada pembaca bahawa konsep kepimpinan keselamatan melibatkan hubungan antara pengurus, penyelia, pekerja, dan iklim keselamatan. Sekiranya, hubungan antara pengurus, penyelia dan pekerja baik maka keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sesebuah organisasi dapat mencapai matlamat yang disasarkan. Secara tidak langsung perkara ini menggambarkan terbentuknya iklim keselamatan yang dinamik di sesebuah organisasi.

### **Batasan Dan Cadangan**

Dapatan analisis bibliometrik ini wajar mengambil kira beberapa batasan untuk meningkatkan kefahaman pembaca. Pertama, analisis ini terhasil daripada kata kunci “safety leadership”. Oleh itu, keputusan pertanyaan pencarian yang lain seperti sektor pekerjaan atau industri yang spesifik tidak termasuk dalam analisis ini. Namun, pembaca dan penyelidik akan datang dapat mengkhususkan pertanyaan pencarian dengan memasukkan perkataan yang spesifik untuk menganalisis penyelidikan kepimpinan keselamatan berdasarkan sektor atau industri yang spesifik. Kedua, analisis ini hanya bertumpu kepada makalah dalam pangkalan data scopus sebagai sumber data utama. Meskipun Scopus merupakan pangkalan data yang meluas digunakan namun, penyelidik-penyelidik akan datang dapat mengembangkan analisis bibliometrik ini menggunakan enjin pencarian seperti Dimensions, Web of Science dan Google Scholar atau menggabungkan enjin-enjin pencarian tersebut untuk menghasilkanapatan analisis yang lebih menarik. Meskipun beberapa batasan kajian dinyatakan, analisis bibliometrik ini telah berupaya memberikan sumbangan kepada bidang kajian. Antaranya, analisis bibliometrik ini berjaya memberikan maklumat berkaitan perkembangan trend penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah dijalankan sepanjang 42 tahun, mencari peluang kerjasama dengan penyelidik-penyelidik dan institusi-institusi penyelidikan yang berpengaruh di samping memilih sumber makalah yang sesuai untuk menerbitkan makalah penyelidikan kepemimpinan keselamatan.

### **Kesimpulan**

Analisis bibliometrik ini melibatkan 575 makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Berdasarkan analisis yang dijalankan, penyelidikan kepimpinan keselamatan yang telah diterbitkan dari tahun 1980 hingga 2022 telah memberikan maklumat yang bermanfaat kepada pembaca iaitu:

1. Penyelidikan kepimpinan keselamatan adalah bersifat naik turun dengan bilangan makalah yang paling banyak diterbitkan adalah sebanyak 43 naskhah.
2. Dari segi negara dan institusi penerbitan, Amerika Syarikat dan United Kingdom merupakan negara yang aktif menerbitkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan. Manakala, pengarang yang aktif terdiri daripada ahli-ahli akademik di universiti dan pengarang-pengarang profesional daripada institusi keselamatan dan kesihatan pekerjaan.
3. Pengarang yang paling aktif menerbitkan makalah penyelidikan kepimpinan keselamatan ialah Pater, R. Manakala, pengarang yang paling berpengaruh ialah Clarke (2013).
4. Kata kunci “safety leadership”, “safety culture” dan “safety performance” mempunyai hubungan yang kuat; bermaksud penyelidikan kepimpinan keselamatan mempunyai perkaitan dengan budaya keselamatan dan prestasi keselamatan.



5. Menerusi analisis kandungan abstrak, perkataan “safety leadership”, “employee”, “safety climate” dan “worker” sering ditulis serentak. Secara tidak langsung, perkara ini menggambarkan bahawa konsep kepimpinan keselamatan melibatkan hubungan antara pengurus, penyelia, pekerja, dan iklim keselamatan. Perkara ini dapat memberikan maklumat kepada pembaca dan penyelidik untuk meneroka hubungan antara kata kunci yang ditemui dalam kajian ini sebagai maklumat untuk memperincikan pencarian jurang kajian dan idea baharu dalam mengurus keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sesebuah organisasi.

## Rujukan

- Abd Aziz, F. S., Abdullah, K. H., & Samsudin, S. (2021). Bibliometric analysis of behavior-based safety (BBS): three decades publication trends. *Webology*, 18, 278-293.
- Abdullah, K. H. (2021). Four decades research on higher vocational education: a bibliometric review. *Journal of Vocational Education Studies*, 4(2), 173-187.
- Abdullah, K. H. (2022). Publication trends in biology education: a bibliometric review of 63 years. *Journal of Turkish Science Education*, 19(2), 465-480.
- Abdullah, K. H., & Abd Aziz, F. S. (2020). Safety behaviour in the laboratory among chemical engineering students: An SOR paradigm. *TEST Engineering and Management*, 83, 22330-22346.
- Abdullah, K. H., & Abd Aziz, F. S. (2021). Mapping of laboratory safety research: a bibliometric review. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 21(1), 303-310.
- Abdullah, K. H., & Othman, S. Z. (2022). A bibliometric mapping of five decades research in telecommuting. *International Journal of Information*, 20(2), 229-245.
- Abdullah, K. H., & Sofyan, D. (2022). Middle Managers and Dilemmas in the Organisation. *Asian Journal of Research in Business and Management*, 4(2), 35-49.
- Abdullah, K. H., & Sofyan, D. (2023). Machine learning in safety and health research: a scientometric analysis. *International Journal of Information Science and Management*, 21(1), 17-37.
- Addo, S. A., & Dartey-Baah, K. (2019). Leadership in the safety sense: where does perceived organisational support fit? *Journal of Management Development*, 39(1), 50-67.
- Amin, M. T., Khan, F., & Amyotte, P. (2019). A bibliometric review of process safety and risk analysis. *Process Safety and Environmental Protection*, 126, 366-381.
- Andersen, J. A. (2016). An old man and the “sea of leadership”. *Journal of Leadership Studies*, 9(4), 70-81.
- Asrar-ul-Haq, M., & Kuchinke, K. P. (2016). Impact of leadership styles on employees’ attitude towards their leader and performance: Empirical evidence from Pakistani banks. *Future Business Journal*, 2(1), 54-64.
- Berkovich, I., & Eyal, O. (2019). Transformational leadership, transactional leadership, and moral reasoning. *Leadership and Policy in Schools*, 1-18.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper & Row.
- Clarke, S. (2013). Safety leadership: a meta-analytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours. *Journal of occupational and organisational psychology*, 86(1), 22-49.
- Daft, R. L. (2018). *The leadership experience*. 7<sup>th</sup> edition. Singapore: Cengage Learning Asia Pte Ltd .
- Dahl, O. (2013). Safety compliance in a highly-regulated environment: a case study of workers’ knowledge of rules and procedures within the petroleum industry. *Safety Science*, 60, 185-195.
- Daniel, L., (2015). Safety leadership defined within the Australian construction industry, *Construction Economics and Building*, 15(4), 1-15.

- Davis, K.M., & Gardner, W.L. (2012). Charisma under crisis revisited: presidential leadership, perceived leader effectiveness, and contextual influences. *The Leadership Quarterly*, 23(5), 918-33.
- dellaBadia Simon, M. (2019). Effectively managing operations to achieve compliance with safety programs. *Journal of Healthcare Management*, 64(1), 10-14.
- Donovan, S. L., Salmon, P. M., & Lenne, M. G. (2016). Leading with style: a literature review of the influence of safety leadership on performance and outcomes. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 17(4), 423-442.
- Doucet, O., Fredette, M., Simard, G., & Tremblay, M. (2015). Leader profiles and their effectiveness on employees' outcomes. *Human Performance*, 28(3), 244-264.
- El-Jardali, F., Dimassi, H., Jamal, D., Jaafar, M., & Hemadeh, N. (2011). Predictors and outcomes of patient safety culture in hospitals. *BMC Health Services Research*, 11(1), 1-12.
- Frankel, A., Graydon-Baker, E., Neppl, C., Simmonds, T., Gustafson, M., & Gandhi, T. K. (2003). Patient safety leadership WalkRounds™. *The Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 29(1), 16-26.
- Franz, D. R. (2019). The role of leaders in laboratory safety: with an example from industry. *Biosafety and Health*, 1(1), 4-5.
- Fruhen, L. S., Rossen, I., & Griffin, M. A. (2019). The factors shaping car drivers' attitudes towards cyclist and their impact on behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 123, 235-242.
- Gardner, W.L., Coglisier, C.C., Davis, K.M., & Dickens, M.P. (2011). Authentic leadership: a review of the literature and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1120-45.
- Griffin, M. A., & Hu, X. (2013). How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: the role of monitoring, inspiring, and learning. *Safety Science*, 60, 196-202.
- Griffith, C. J., Livesey, K. M., & Clayton, D. (2010). The assessment of food safety culture. *British Food Journal*, 112(4), 439-456.
- Hater, J. J., & Bass, B. M. (1988). Superiors' evaluations and subordinates' perceptions of transformational and transactional leadership. *Journal of Applied psychology*, 73(4), 695-702.
- Hoffmeister, K., Gibbons, A. M., Johnson, S. K., Cigularov, K. P., Chen, P. Y., & Rosecrance, J. C. (2014). The differential effects of transformational leadership facets on employee safety. *Safety Science*, 62, 68-78.
- International Labour Organization. (2019). World statistics: The enormous burden poor working conditions. Available at [https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS\\_249278/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm)
- Jin, H. G., Lee, H., & Baik, J. J. (2019). A new parameterisation of the accretion of cloud water by graupel and its evaluation through cloud and precipitation simulations. *Journal of the Atmospheric Sciences*, 76(2), 381-400.
- Joseph, C., Reddy, S., & Sharma, K. (2013). Locus control, safety attitudes and involvement in hazardous events in India army aviators. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 3(1), 9-18.
- Kapp, E. A. (2012). The influence of supervisor leadership practices and perceived group safety climate on employee safety performance. *Safety Science*, 50(4), 1119-1124.
- Kim, T. E., & Gausdal, A. H. (2017). Leading for safety: a weighted safety leadership model in shipping. *Reliability Engineering and System Safety*, 165, 458-466.
- Leveson, N. (2015). A systems approach to risk management through leading safety indicators. *Reliability Engineering and System Safety*, 136, 17-34.

- Li, J., Reniers, G., Cozzani, V., & Khan, F. (2017). A bibliometric analysis of peer-reviewed publications on domino effects in the process industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 49, 103-110.
- Lu, C. S., & Yang, C. S. (2010). Safety leadership and safety behavior in container terminal operations. *Safety Science*, 48(2), 123-134.
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & López-Cózar, E. D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: a systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160-1177.
- Mullen, J. E., & Kelloway, E. K. (2009). Safety leadership: a longitudinal study of the effects of transformational leadership on safety outcomes. *Journal of Occupational and Organisational Psychology*, 82(2), 253-272.
- Mullen, J., Kelloway, E. K., & Teed, M. (2011). Inconsistent style of leadership as a predictor of safety behaviour. *Work and Stress*, 25(1), 41-54.
- O'Dea, A., & Flin, R. (2001). Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Safety science*, 37(1), 39-57.
- Pater, R. (2019). Becoming safety rock star. *Professional Safety*, 64(3), 22-25.
- Rosenfield, H. N. (1980). Safety leadership – use it or lose it. Paper presented at the ASAE Publication, 2-3. Retrieved from www.scopus.com
- Sofyan, D., & Abdullah, K. H. (2022). College sport publication trends over 15 decades: a bibliometric analysis. *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 10(1), 69-82.
- Sofyan, D., Abdullah, K. H., & Gazali, N. (2022). A bibliometric review of basketball game: publication trends over the past five decades. *ASM Science Journal*, 17, 1-12.
- Tafvelin, S., Nielsen, K., Abildgaard, J. S., Richter, A., von Thiele Schwarz, U., & Hasson, H. (2019). Leader-team perceptual distance affects outcomes of leadership training: examining safety leadership and follower safety self-efficacy. *Safety Science*, 120, 25-3.
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2019). *VOSviewer Manual version 1.6.10*. Leiden: Univeriteit Leiden.
- Wu, T. C., Chen, C. H., & Li, C. C. (2008). A correlation among safety leadership, safety climate and safety performance. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 21(3), 307-318.
- Yang, Y., Reniers, G., Chen, G., & Goerlandt, F. (2019). A bibliometric review of laboratory safety in universities. *Safety Science*, 120, 14-24.
- Zare, F., Elsayah, S., Iwanaga, T., Jakeman, A. J., & Pierce, S. A. (2017). Integrated water assessment and modelling: a bibliometric analysis of trends in the water resource sector. *Journal of Hydrology*, 552, 765-778.