

INTISARI

Pneumonia merupakan salah satu infeksi saluran pernapasan akut dengan insidensi tinggi. Salah satu terapi lini pertama pada pneumonia adalah antibiotik golongan beta laktam, seperti penisilin, sefalosporin, karbapenem, dan monobaktam. Penggunaan antibiotik beta laktam secara tidak rasional dapat memicu terjadinya resistensi antibiotik. Penting untuk menelusuri kembali penelitian tentang resistensi antibiotik golongan beta laktam secara general pada pengobatan pneumonia dalam 10 tahun terakhir. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tren penelitian resistensi antibiotik golongan beta laktam pada pengobatan pneumonia berdasarkan analisis bibliometrik dan mengetahui korelasinya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi publikasi.

Penelitian ini menggunakan metode analisis bibliometrik. Sumber data yang digunakan adalah artikel ilmiah dengan topik terkait yang diperoleh dari database *Scopus*. Dilakukan ekstraksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian data diolah secara bibliometrik oleh *RStudio* 2024.04.2-764 untuk analisis statistik dan *VOSviewer* 1.6.20. untuk analisis jaringan keterkaitan data. Analisis korelasi dilakukan terhadap data hasil total publikasi dengan faktor indeks kualitas hidup negara, GDP negara, dan jumlah perguruan tinggi negara.

Setelah dilakukan ekstraksi, didapatkan total artikel atau review topik resistensi antibiotik beta laktam sebanyak 959 artikel. Pada topik resistensi penisilin terhadap pneumonia, didapatkan 36 artikel dari 28 jurnal dan 345 penulis. Pada topik resistensi sefalosporin terhadap pneumonia, didapatkan 167 artikel dari 71 jurnal dan 1.189 penulis. Pada topik resistensi karbapenem terhadap pneumonia, didapatkan 741 artikel dari 206 jurnal dan 4.390 penulis. Pada topik resistensi monobaktam terhadap pneumonia, didapatkan 15 artikel dari 10 jurnal dan 94 penulis. Analisis publikasi, penulis, dan topik paling mendominasi dilakukan melalui analisis jaringan ko-sitasi, jaringan penggabungan bibliografi berdasarkan penulis, dan jaringan kemunculan kata kunci. Dari hasil analisis bibliometrik dilakukan analisis korelasi terhadap faktor sosiologi seperti GDP negara, jumlah universitas, dan indeks kualitas hidup. Analisis korelasi publikasi terhadap GDP dan jumlah universitas memiliki koefisien korelasi kuat sedangkan korelasi publikasi terhadap indeks kualitas hidup memiliki koefisien korelasi sangat lemah.

Kata kunci: bibliometrik, korelasi, penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobaktam.

ABSTRACT

Pneumonia is an acute respiratory infection with a high incidence. One of the first-line therapies in pneumonia is beta lactam antibiotics, such as penicillins, cephalosporins, carbapenems, and monobactams. The irrational use of beta lactam antibiotics can lead to antibiotic resistance. It is important to retrace research on general beta lactam antibiotic resistance in the treatment of pneumonia in the last 10 years. Therefore, this study aims to determine the comparison of beta lactam antibiotic resistance research trends in the treatment of pneumonia based on bibliometric analysis and determine its correlation with factors that influence publications.

This study used the bibliometric analysis method. The data source used was scientific articles with related topics obtained from the Scopus database. Extraction was carried out based on the inclusion and exclusion criteria, then the data was processed bibliometrically by RStudio 2024.04.2-764 for statistical analysis and VOSviewer 1.6.20. for data linkage network analysis. Correlation analysis was conducted on the total publication data with the factors of country quality of life index, country GDP, and number of universities.

After extraction, a total of 959 articles or reviews on the topic of beta lactam antibiotic resistance were obtained. On the topic of penicillin resistance to pneumonia, 36 articles from 28 journals and 345 authors were obtained. On the topic of cephalosporin resistance to pneumonia, 167 articles were obtained from 71 journals and 1,189 authors. On the topic of carbapenem resistance to pneumonia, there were 741 articles from 206 journals and 4,390 authors. On the topic of monobactam resistance to pneumonia, there were 15 articles from 10 journals and 94 authors. The most dominating publications, authors, and topics were analyzed through co-citation network analysis, bibliographic merging network by author, and keyword occurrence network. From the results of bibliometric analysis, correlation analysis was conducted on sociological factors such as country GDP, number of universities, and quality of life index. The correlation analysis of publications to GDP and the number of universities has a strong correlation coefficient while the correlation of publications to the quality of life index has a very weak correlation coefficient.

Keywords: bibliometrics, correlation, penicillin, cephalosporin, carbapenem, monobact