

ABSTRACT

Coal is still famous. Although there have been many alternative energy, but coal demand is still high. As the demand is high, so is its production. Behind its uses, it turned out that coal-related work became one of the most dangerous jobs. The dust is at risk for causing respiratory disorders, one of which declining pulmonary function. The purpose of this research is to analyze coal dust exposure to pulmonary function status.

The method of research is literature study, to examine, understand, and interpret all the research that is relevant. This method is able to view and identify journals systematically so that each selection process has been followed by a predefined protocol.

Ten summarized research is looking at the relationship between coal dust exposure to pulmonary function status. Of the ten studies, each study added other variables, such as age, employment, and smoking status. Variable differences in each study result in different results. The result is that almost all of the compiled research states that coal dust affects the status of pulmonary function status. Many variables affect the status of the pulmonary physiology. So it is not to be known exactly which factor is most influential, because each study includes different variables.

The conclusion is that many factors affect the status of pulmonary function status due to the exposure. However, the majority of variables of smoking habit are expressed in relation to pulmonary physiology status. To solve this problem, we recommend that each sector is making efforts to address it. The government must enforce regulations related to the coal dust TWA in the working environment. The company must undertake coaching to manage risk. Workers need to be aware of the dangers of coal dust and must wear a complete personal protective equipment (PPE).

Keywords: coal dust exposure, lung function status in workers, pulmonary impairment

ABSTRAK

Batu bara masih menjadi pilihan sumber energi di seluruh dunia. Meskipun sudah banyak pilihan sumber energi alternatif, namun permintaan batu bara masih tinggi. Tingginya permintaan ini sejalan dengan peningkatan produksinya. Di balik kegunaan batu bara yang banyak, ternyata pekerjaan yang berhubungan dengan batu bara menjadi salah satu pekerjaan yang berbahaya bagi pekerjanya. Debu batu bara yang dihasilkan berisiko untuk menyebabkan gangguan pernafasan pada pekerja, salah satunya menurunkan status faal paru. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan pajanan debu batu bara terhadap status faal paru.

Metode pada penelitian ini adalah studi literatur untuk mengkaji, memahami, dan menafsirkan semua penelitian yang relevan dengan topik. Metode ini mampu mereview dan mengidentifikasi jurnal secara sistematis sehingga pada setiap proses pemilihan telah mengikuti protokol yang telah ditetapkan.

Sepuluh penelitian yang dirangkum pada dasarnya melihat hubungan antara pajanan debu batu bara terhadap status faal paru. Dari sepuluh penelitian, setiap penelitian menambahkan variabel independen lainnya yang berhubungan, seperti umur, masa kerja, dan status merokok. Perbedaan variabel di setiap penelitian menyebabkan hasilnya pun berbeda. Hasil dari penelitian ini adalah hampir semua penelitian yang dirangkum menyatakan bahwa debu batu bara berpengaruh terhadap status faal paru. Banyak variabel yang berpengaruh terhadap status faal paru. Sehingga tidak bisa diketahui secara pasti faktor mana yang paling berpengaruh, karena setiap penelitian memasukkan variabel yang berbeda.

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah banyak faktor yang mempengaruhi status faal paru akibat pajanan debu batu bara. Namun, mayoritas variabel kebiasaan merokok dinyatakan memiliki hubungan terhadap status faal paru. Untuk mengatasi permasalahan ini, sebaiknya setiap sektor terkait melakukan upaya untuk mengatasinya. Pemerintah harus menegakkan regulasi terkait NAB debu batu bara di lingkungan kerja. Perusahaan harus melakukan pembinaan untuk mengelola risiko. Para pekerja harus sadar akan bahaya debu batu bara dan harus memakai alat pelindung diri (APD) yang lengkap.

Kata kunci: pajanan debu batu bara, status faal paru pekerja, dan gangguan paru