

## ABSTRACT

More than 313 million workers involved in work accidents are seriously injured and unemployed. Radiation is one of the potential hazards that can cause occupational accidents. Welder are at risk for occupational accidents due to exposure to UV radiation. Welder who are exposed to UV radiation above the prescribed safe limits at risk suffer eye injuries.

The purpose of this study was analyze the risk factors of welder eye complaints in the informal sector. This study was a literature review study. Data obtained from journal data base which includes google scholar, proquest, scopus, and science direct. The data chosen by study with the last 10 years publication, discussing the risk of welder eye complaints in the informal sector, used cross-sectional, case control, and cohort approaches, and from journals with sinta's category  $\leq 3$  or international journals indexed by google scholar.

The results showed that most of welders age less than 40 years had photokeratitis symptoms. Meanwhile, welder in the age group  $\geq 40$  years suffered presbyopia, cataracts, and dry eyes. Eye complaints were occur in welder with 10 years of work periods or more. Most of welders who experience eye complaints are due to bad use of PPE. Eye complaints that were arise to welder are caused by UV radiation exposure that exceeds a predetermined TLV. The conclusion of this study, worker factors including age, work periods, and PPE used, as well as environmental factors, are influence eye complaints in welder.

Keywords: UV, radiation, welder, eye complaints

## ABSTRAK

Lebih dari 313 juta pekerja terlibat dalam kecelakaan kerja yang menyebabkan cedera serius dan absen dari pekerjaan. Radiasi merupakan salah satu potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Pekerja las berisiko mengalami kecelakaan kerja akibat paparan radiasi UV. Pekerja yang terpapar radiasi UV melebihi batas aman yang ditentukan, berisiko mengalami cedera mata.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor risiko keluhan mata pekerja las di sektor informal. Penelitian ini merupakan penelitian *literature review*. Data yang diperoleh berasal dari *data base* jurnal yang meliputi *google scholar*, *proquest*, *scopus*, dan *science direct*. Data penelitian yang dipilih berasal dari penelitian dengan publikasi 10 tahun terakhir, membahas risiko keluhan mata pekerja las informal, menggunakan pendekatan *cross sectional*, *case control*, dan *cohort*, serta berasal dari jurnal penelitian dengan akreditasi *sinta*  $\leq 3$  atau jurnal internasional terindeks *google scholar*.

Hasil penelitian menunjukkan keluhan mata yang dialami sebagian besar pekerja las berusia kurang dari 40 tahun adalah gejala fotokeratitis. Sedangkan keluhan mata pada kelompok usia  $\geq 40$  tahun meliputi presbiopia, katarak, dan mata kering. Kasus keluhan mata tertinggi terjadi pada pekerja las dengan masa kerja 10 tahun atau lebih. Sebagian besar pekerja las yang mengalami keluhan mata disebabkan karena penggunaan APD yang buruk. Keluhan mata yang timbul pada pekerja las disebabkan karena pekerja terpapar radiasi UV yang melebihi NAB yang telah ditentukan. Kesimpulan dari penelitian ini, faktor pekerja yang meliputi usia, masa kerja, dan penggunaan APD, serta faktor lingkungan yaitu radiasi UV mempengaruhi timbulnya keluhan mata pada pekerja las.

Kata kunci : UV, radiasi, pekerja las, keluhan mata