

ABSTRACT

Carbon monoxide (CO) poisoning is not a rare thing. CO produced from incomplete combustion of hydrocarbons from motor vehicle fuel. CO poisoning occurs because its odorless, tasteless and colorless so that the victim does not realize that they are breathing CO. Under normal circulation, hemoglobin (Hb) binds to oxygen (O₂) or called oxyhemoglobin. However, because the Hb affinity to binding CO is 200 to 240 times greater than its affinity to binding O₂, its caused a HbO₂ bond becomes a carboxyhemoglobin (HbCO). Some jobs have a greater risk of getting exposure to CO gas as in parking workers whose daily parking the motorized vehicles so that it is closer to the source of CO. In this study, measurements will be carried out using pulse oximetry, a device used to measure peripheral oxygen saturation (SpO₂). Pulse oximetry can indirectly measure peripheral CO levels if levels increase in the blood. Assessment will be carried out on parking workers before and after work so that changes in peripheral oxygen saturation can be seen before and after in workers that works in the Green Pramuka City basement parking. This research is descriptive quantitative with analysis of paired sample t-test. This research was conducted from January – June 2019 to 58 respondents and it was found that 23 respondents (40%) experienced a decreased in SpO₂, 5 respondents (9%) experienced an increased in SpO₂, and 30 respondents (51%) experienced no change in SpO₂. In this study there was a significant relationship between SpO₂ before work and SpO₂ after work ($p < 0,0001$), but the results of this study are less meaningful (SD 0,310).

Keywords: Carbon monoxide poisoning, Parking Workers, SpO₂.

ABSTRAK

Kejadian keracunan gas karbon monoksida (CO) bukanlah hal yang jarang terjadi. Gas CO merupakan gas yang dihasilkan dari pembakaran hidrokarbon yang tidak sempurna dari bahan bakar kendaraan bermotor. Keracunan gas CO terjadi karena sifatnya yang tidak berbau, berasa dan berwarna sehingga korban tidak menyadari bahwa sedang menghirup gas CO. Dalam keadaan normal, hemoglobin (Hb) berikatan dengan oksigen (O_2) atau disebut oxyhemoglobin (HbO_2). Namun, karena afinitas Hb dalam mengikat CO 200 hingga 240 kali lebih besar dibanding afinitasnya dalam mengikat O_2 , maka terjadi pergeseran ikatan HbO_2 menjadi karboksihemoglobin ($HbCO$). Beberapa pekerjaan memiliki resiko yang lebih besar untuk mendapat paparan gas CO seperti pada pekerja lapangan parkir yang kesehariannya memarkir kendaraan bermotor sehingga lebih dekat sumber dari gas CO. Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran menggunakan pulse oximeter, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur saturasi oksigen perifer (SpO_2). Pulse oximeter secara tidak langsung dapat mengukur kadar CO perifer apabila kadarnya meningkat dalam darah. Pengukuran akan dilakukan pada pekerja parkir pada saat sebelum dan setelah bekerja sehingga dapat diketahui perubahan saturasi oksigen perifer saat sebelum dan setelah bekerja pada pekerja parkir lapangan basement Green Pramuka City. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan analisa data uji t berpasangan. Penelitian ini dilakukan mulai dari Januari – Juni 2019 terhadap 58 responden dan didapatkan sebanyak 23 responden (40%) mengalami penurunan SpO_2 , 5 responden (9%) mengalami peningkatan SpO_2 , dan 30 responden (51%) tidak mengalami perubahan SpO_2 . Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara SpO_2 sebelum bekerja dan SpO_2 setelah bekerja ($p < 0,0001$), namun hasil penelitian ini kurang berarti (SD 0,310).

Kata kunci: Keracunan gas karbon monoksida, Pekerja Parkir, SpO_2 .