

# Efek Pemberian Oksigen Hiperbarik (OHB) Terhadap Kadar Glutathione (GSH) Pada Perawat Dengan Kelelahan Di RS. X = The Effect of Hyperbaric Oxygen (HBO) on Plasma Glutathione (GSH) Levels of Fatigue Nurses at Hospital X

Cokroningrum Dewi Windarsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528079&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang : Kelelahan merupakan suatu permasalahan umum di segala bidang pekerjaan. Didalam proses kelelahan ini tidak lepas dari adanya peran suatu sistem dalam eliminasi Reactive Oxygen Species (ROS) yang juga melibatkan peran antioksidan endogen baik antioksidan enzimatis maupun antioksidan non enzimatis seperti Glutathione (GSH). Dalam proses patofisiologinya terdapat titik dimana pemberian oksigen hiperbarik dapat dimanfaatkan untuk mengatasi kelelahan tersebut; sehingga menjadikan peneliti tertarik untuk mengetahui efek pemberian oksigen hiperbarik terhadap kadar glutathione pada perawat dengan kelelahan.

Metode : Penelitian ini merupakan bagian dari suatu penelitian payung dengan desain randomized control trial. Penelitian ini dilaksanakan pada 30 orang perawat yang sebelumnya telah terdiagnosis dengan kelelahan secara subjektif dan terbagi dalam kelompok intervensi dan kontrol, dengan pada masing-masing kelompok dilakukan pemeriksaan kadar glutathione (GSH) sebelum dan setelah perlakuan.

Hasil : Terdapat kenaikan tidak bermakna kadar GSH sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok kontrol dengan  $p=0,074$ , dan terdapat penurunan kadar GSH sebelum dan sesudah perlakuan yang bermakna pada kelompok intervensi dengan  $p=0,012$ . Selisih GSH sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi secara berurutan adalah sebesar  $0,68\pm 1,353 \mu\text{g/ml}$  dan  $-1,46\pm 1,526 \mu\text{g/ml}$  dengan nilai uji perbandingan rerata keduanya menunjukkan hasil signifikan ( $P<0,05$ ) yaitu dengan nilai sebesar  $p=0,001$ .

Kesimpulan : Terdapat perbedaan bermakna pada selisih kadar GSH Kelompok Intervensi setelah perlakuan pemberian oksigen hiperbarik dibandingkan dengan kelompok Kontrol.

.....Background: Fatigue is a common problem in all fields of work. In fatigue process, it is inseparable from the role of a series elimination process of Reactive Oxygen Species (ROS) which also involves the endogenous antioxidants both enzymatic and non-enzymatic antioxidants such as Glutathione (GSH). In the pathophysiological process there is a point where hyperbaric oxygen administration can be utilized to overcome fatigue; thus, making researchers interested in knowing the effect of hyperbaric oxygen administration on glutathione levels in nurses with fatigue.

Methods: This study is part of joint research with double blinded-randomized control trial design. This study was conducted on 30 nurses having fatigue condition defined by the Japan Industrial Fatigue Research Committee (JIFRC) and Maslach Burnout inventory (MBI) then divided them into intervention and control groups, with plasma glutathione (GSH) levels retrieved before and after treatment.

Results: There was no significant increase in GSH levels before and after treatment in the control group with  $p=0.074$ , and there was a significant decrease in GSH levels before and after treatment in the intervention group with  $p=0.012$ . The difference in GSH before and after treatment in the control group and intervention group respectively was  $0.68\pm 1.353 \mu\text{g/ml}$  and  $-1.46\pm 1.526 \mu\text{g/ml}$  with the value of the comparison test of the

two means showing significant results ( $P < 0.05$ ), namely with a value of  $p = 0.001$ .

Conclusion: There is a significant difference of Plasma GSH levels in the Intervention Group after hyperbaric oxygen treatment compared to the Control group.